



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICO EMPRESARIALES Y
HUMANAS

ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA

TESIS DE TITULACIÓN

RELACIÓN DEL CONSUMO DE CIGARRILLOS CON EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA
UNIVERSIDAD CATÓLICA SAN PABLO

Presentado por Ronald Choque Vera
para obtener el Título Profesional

Asesor: Mtro. Walter Arias Gallegos

AREQUIPA - PERÚ

2017

RESUMEN

En el presente estudio se pretende determinar el grado de relación que guarda el rendimiento académico de los estudiantes de un centro de educación superior (UCSP), con el hecho de consumir cigarrillos de tabaco, destacando que este hecho puede mostrarse en distintos niveles.

Para ello se ha seleccionado una muestra aleatoria sistemática constituida por 464 alumnos de pregrado de la UCSP, la cual fue determinada intencionalmente por muestro estratificado. Nos valimos del test de Fagerstrom para recoger los datos, los cuales se procesaron en el programa SPSS, realizando análisis, correlacional, comparativo y análisis de varianza, llegando así a los resultados.

Llegando a encontrar distintos datos, de los cuales resaltamos el hecho de que los alumnos que fuman más son los que menores notas tienen, sin embargo, en un análisis correlacional los datos no son contundentes para establecer una relación significativa entre las variables. Y que la muestra estudiada varía de las demás muestras estudiadas previamente, por la naturaleza de la misma.

ABSTRAC

The present research. I want to determine the relationship between between the academic performance of the students of a higher education center (UCSP) and the fact of consumption of tobacco cigarettes, noting that this fact can be shown at different levels.

For this purpose, I took an systematic sample consisting of 464 students of the UCSP, Which will be determined by stratified sampling. We use the test Fagerstorm to collect the data which were processed in the SPSS program, to do later analysis, correlational, comparative and analysis of variance, to get the results.

Finding different data, of which we stand out the fact that the students who smoke the most are the ones with the lowest grades, however in a correlation analysis the data are not influential to establish an important relationship between the variables. And that the sample we studied varies from the other samples previously research, by the nature of the sample.

INDICE

Introducción	02
CAPITULO I	
❖ PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	06
➤ Planteamiento del problema	07
➤ 1.2.Hipótesis	12
➤ 1.3.Operacionalizacion de variables	12
➤ 1.4.Objetivos	13
▪ General	13
▪ Específicos	13
➤ 1.5.Importancia del estudio	14
➤ 1.6.Limitaciones del estudio	15
➤ 1.7.Definición de términos	16
CAPITULO II	
➤ MARCO TEÓRICO	19
▪ 2.1.Historia del consumo de tabaco	20
▪ 2.2.Consumo de tabaco en el Perú	23
▪ 2.3.Consumo de cigarrillos de tabaco	25
▪ 2.4.Neurobiología del tabaco	37
▪ 2.5.Rendimiento académico	51
▪ 2.6.Rendimiento académico y tabaquismo	62
CAPITULO III	
➤ METODOLOGIA	67
▪ 3.1.Tipo de investigación	68

▪ 3.2.Muestra	68
• Naturaleza de la muestra	69
▪ 3.3.Instrumentos	70
▪ 3.4.Procedimientos	72
CAPITULO IV	
RESULTADOS	74
CAPITULO V	
➤ DISCUSIÓN	
❖ 5.1.Discusión	91
❖ 5.2.Conclusiones	96
❖ 5.3.Sugerencias	98
❖ Referencias Bibliográficas	99

Índice de tablas

➤ Tabla 1: Clasificación Internacional de las Enfermedades	25
➤ Tabla 2: Medias obtenidas según sexo de los estudiantes.	76
➤ Tabla 3: Comparaciones con t student.	77
➤ Tabla 4: Comparaciones múltiples por carrera Bonferroni	78
➤ Tabla 5: Análisis de varianza según carrera	82
➤ Tabla 6: Análisis de varianza según semestre de estudios.	83
➤ Tabla 7: Análisis de varianza de tabaquismo según rendimiento académico	83
➤ Tabla 8: Comparaciones múltiples por medio de la prueba de Bonferroni	84
➤ Tabla 9: Correlaciones	85
➤ Tabla 10: Tabla cruzada Diagnostico/notas	86
➤ Tabla 11: pruebas de chi cuadrado	87
➤ Tabla 12: Análisis de regresión (modelo 1)	88
➤ Tabla 13. Análisis de regresión (modelo 2)	89

Índice de gráficos

➤ Grafica 1: Principales causas de muerte, Mpower. OMS	40
➤ Grafica 2: Consumo de cigarrillos.	74
➤ Grafica 3: Rendimiento académico.	75

Dedicado a

Consuelo y Eugenio

“Somos lo que hacemos de forma repetida. La excelencia, entonces, no es un acto, sino un hábito...” Aristóteles

INTRODUCCIÓN

El tabaquismo en la actualidad se plantea, no solo como un problema de salud pública (meramente médico); sino que es un escollo social, ya que es una práctica moralmente aceptada por la sociedad (hábito social). Y esto se da a pesar de que se ha comprobado ampliamente sus consecuencias tanto a corto como a largo plazo del consumo de tabaco; entre las que principalmente encontramos las enfermedades “evitables” , así también los cuantiosos gastos sociales (asistencia médica y farmacéutica, ausentismo laboral, accidentes, incendios), muertes prematuras, etc. (Mendoza, 1991 a, Gonzales y Navarro, 1998). Por su creciente expansión en todo el mundo se considera una pandemia, cuyos principales factores de expansión se deben a la publicidad que tuvo en su momento (antes del convenio de control de tabaco, firmado en el 2003), a la tolerancia de los gobiernos en sus políticas de consumo (es una droga legal) y a la modificación del pensamiento contemporáneo.

Solo en el Perú, diversos estudios sobre el consumo de tabaco y otras drogas revelaron que el consumo de tabaco en estudiantes de ciencias de la salud es de 75,8%, de alcohol en 94,5%, marihuana 4,8%, pasta básica de cocaína (PBC) 0,6% y clorhidrato de cocaína 1,2% (León, Ferreira, Pillo, 2010). Así

también, otro estudio realizado entre estudiantes de enfermería de 18 Facultades pertenecientes a la Asociación Peruana de Facultades y Escuelas de enfermería encontró que el 71,8% consumía tabaco, en donde los consumidores manejaban poca información sobre tabaco y otras drogas, y que guarda relación con la pobre participación en actividades promotoras de salud y estilos de vida saludables (Zarate, et al., 2004). Concluyendo que alrededor del 3 % de los estudiantes encuestados presentó signos de adicción a la nicotina, en tanto que alrededor del 30% no responde a la pregunta. Indicando que hay ausencia de consumo.

Este creciente problema no solo se agrava por el número de consumidores que aumenta alarmantemente en todo el mundo, sino por todos los demás factores que se ven afectados, como los factores de psicosociales, que son los que riesgosamente promueven el inicio de consumo de alcohol, tabaco y demás drogas; entre estos factores encontramos, el ámbito familiar, la satisfacción de las relaciones interpersonales, así mismo el factor socioeconómico, cognitivo y emocional (Nebot, et. Al, 2004); además se describen otros factores psicológicos como la baja autoestima, el escaso autocontrol, la falta de habilidades sociales y el uso de técnicas poco eficaces de afrontamiento (Arias, 2012).

Por lo que en la presente investigación trataremos lo siguiente:

En el capítulo uno, trataremos cómo es que se presenta el problema, desde el punto de vista social, médico y psicológico y lo enfocaremos como es que cada uno de estos aspectos converge en el ámbito académico universitario, plantearemos las variables que se van a estudiar, los objetivos y expondremos cual es la importancia y las limitaciones del estudio.

En el capítulo dos desarrollaremos primero una breve reseña histórica de cómo es que se dio el consumo de nicotina, tabaco y/o cigarrillos, para después enfocarnos como se presenta en nuestro país, luego describiremos como es que se define el tabaquismo desde el aspecto médico científico y cómo se estratifica por los manuales diagnósticos. También describiremos todos los factores que se presentan en el rendimiento académico (RA), pues el RA no se puede definir en sí y si se pudiera hacer, sería muy amplio, trataremos de distinguir que es un rendimiento académico alto y un rendimiento académico bajo y a que se deben, para al final tratar la relación en sí de estas variantes del RA con el consumo de tabaco.

En el capítulo tres, trataremos el aspecto metodológico de la investigación, qué tipo de investigación es, cómo se seleccionó la muestra, la naturaleza de la muestra, también desarrollaremos el instrumento FAGERSTORM, el cual utilizaremos en la presente investigación y el procedimiento.

En el capítulo cuatro descompondremos los datos en partes para luego analizar a detalle los resultados obtenidos mediante pruebas estadísticas.

En el capítulo cinco discutiremos el marco teórico con los resultados obtenidos, para poder llegar a las conclusiones y brindar sugerencias.

CAPITULO I:

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy en día la sociedad ha sufrido diversos cambios motivados por progreso de la ciencia y con ello el aumento del estándar de la vida, por el cual en el menor tiempo posible y con mayor uso de recursos como el dinero se intenta conseguir mayor desarrollo tecnológico a favor de la humanidad, en áreas como la genética, la medicina, la robótica, comunicaciones etc.

Convirtiéndose así esto en un círculo “virtuoso” si hablamos de desarrollo económico y tecnológico. Sin embargo con ello, hoy en día, hay mayores demandas de competencia y especialización, lo que exige a las personas buscar mejores capacidades, desarrollar mayores grados de autonomía, flexibilidad, capacidad de iniciativa, seguridad en sí mismos y capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (Bittar, 2008).

Generando así altos niveles de estrés, tensión, desordenes del comportamiento, como el síndrome de “burn out” , enfermedades somáticas, entre otros. Alterando negativamente la salud mental y física de las personas inmersas en el ajetreo social, entonces el desarrollo tecnológico y social no es del todo “virtuoso” . Pues las personas en busca de liberarse de la tensión y el estrés del ritmo de vida acelerado que se lleva hoy en día, tienden a caer en el consumo de

distintas sustancias psicoactivas (SPA) que les proporcionen momentos de tranquilidad y relajación asociados al placer.

Con todos estos cambios sociales; más el agregado del impacto publicitario que las compañías tabacaleras tuvieron en su momento (antes del convenio de control de tabaco, firmado en el 2003), los recursos sin límites con los que cuentan las compañías de tabaco, asociadas con poderosas campañas de marketing, la alta capacidad de los ingeniosos publicistas, la tolerancia del gobierno que hubo y hay en menor medida hoy en día, debido principalmente a que el comercio de tabaco produce un gran lucro y es fuente de pago de impuestos para el gobierno (Zarate, et. Al., 2006); la modificación de la ética de la sociedad (moral) y distintas interpretaciones de conceptos epistemológicos y pensamiento filosófico que significaron grandes cambios en la vida de las personas otorgándole gran libertad de decisión a las personas (poli consumo de sustancias); propios del desarrollo social y tecnológico contemporáneo. Todo ello da pie al aumento del consumo SPA a nivel mundial.

Es por ello que el consumo de cigarrillos no es solo un problema médico, es un problema de salud pública de índole social por todos los factores personales inmersos en el consumo de sustancias, además de la gran cantidad de enfermedades, trastornos y consecuencias sociales que acarrea, como estilos de

vida poco saludables, labilidad de comportamiento, inadaptación social de los adolescentes, disfuncionalidad familiar y que posteriormente tienden a constituirse en consumo de otras sustancias psicoactivas (Marihuana, Pasta Básica de Cocaína (PBC), Dietilamida de ácido Lisérgico (LSD) y demás derivados de la cocaína, etc.) los cuales acarrear mayores consecuencias nocivas para la salud mental y para la sociedad. Así también se presentan cuantiosos gastos sociales, tal es el caso de la asistencia médica y farmacéutica que se brinda a los adictos al tabaco, ausentismo laboral a causa del comportamiento desadaptado concomitante en el consumo, accidentes, incendios, muertes prematuras, etc. (Mendoza, 1991 a, Gonzales y Navarro, 1998). Además podemos considerar las consecuencias afectivas y económicas a los familiares de las víctimas mortales por el consumo de tabaco.

Hoy en día es común observar que los estudiantes de últimos grados de colegio, pre-universitarios y universitarios, entre los 15 y 24 años, además de la búsqueda de afirmación de su personalidad a partir de la autoestima y estatus social, buscan mejores opciones de desarrollo académico para poder tener un mejor estándar de vida, para lo cual tienen que lograr mayores capacidades intelectuales, destrezas para especializarse en áreas de competencia laboral a fin de poder estar acorde a los perfiles exigentes del actual mundo laboral. Lo que en

consecuencia los mantiene al filo y constantemente preocupados por las responsabilidades, tanto académicas como los roles sociales, que tienen que cumplir, llevándolos casi inevitablemente a experimentar nuevas formas de liberarse del estrés cayendo en conductas riesgosas como el consumo de SPA, entre ellos el tabaco. Aunque algunos individuos son generalistas y consumen de forma aleatoria o en función a la disponibilidad, otros son especialistas y su elección dependerá de prioridades farmacológicas específicas así como de sus significado social (virilidad, aceptación social, actividad sexual, aburrimiento se expande la conciencia).

El preocupante incremento del consumo de tabaco en estudiantes universitarios, por los motivos antes mencionados, es un factor condicionante de la salud de los mismos, por lo que se presentan cambios en la forma de relacionarse en su familia, con amigos, compañeros de carrera, compañeros de trabajo, en sociedad en general y cambios comportamentales que influyen en su rendimiento académico que es el tema trataremos en el presente estudio.

Dado que el tabaquismo es un gran problema social a grandes escalas, y al no haber posturas concluyentes sobre los efectos del consumo de tabaco en el rendimiento académico y existiendo poca información referida a nuestra localidad,

es que se da pie a la presente investigación, con la que pretendemos explicar y describir estas dos variables de estudio, planteándonos la cuestión:

¿Cuál es el grado de relación que existe entre el rendimiento académico de los alumnos de la UCSP con el nivel consumo de cigarrillos que presenten?

2. HIPÓTESIS

El rendimiento académico de los estudiantes con un mayor grado de consumo de cigarrillos es inferior al de los estudiantes que tienen un menor grado de consumo de cigarrillos.

3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVELES DE MEDICIÓN	
Rendimiento académico	<ul style="list-style-type: none"> Alto Medio Bajo 	20 - 15 14 - 11 10 >	Ordinal	Intervalo
Consumo de cigarrillos	<ul style="list-style-type: none"> Significativo Moderado 	10 - 6 5 >	Ordinal	Intervalo

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

- Analizar la relación entre el nivel de consumo de tabaco con el Nivel de rendimiento académico, por medio del cálculo del coeficiente de correlación de Pearson.

4.2 Objetivos específicos

- Identificar el Nivel de rendimiento académico de los estudiantes universitarios a través de un reporte de notas, donde se considere el ponderado de notas del último semestre que cursen.
- Determinar el nivel de consumo de cigarrillos, a través de la aplicación del test de Fagerstorm, validado por el ministerio de salud, y uso de Tamizaje.
- Comparar cada una de las variables, en función al sexo, al semestre y a la carrera de los estudiantes.
- Analizar las variables predictoras, tanto del rendimiento académico como del consumo de cigarrillos.
- Analizar las variaciones según carrera en cuanto a rendimiento académico y consumo de cigarrillo.

5. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

Con el presente trabajo de investigación, buscamos dar a conocer la importancia del conocimiento sobre consumo de tabaco, al identificar los efectos adversos que ocasiona en estudiantes universitarios en relación a su rendimiento académico y en las demás esferas de su vida que se pueden ver condicionados, para que de esta manera puedan mejorar dicho rendimiento académico y por ende evitar el fracaso académico y/o deserción de los estudiantes universitarios; concluyendo, que si el estudiante consumidor está mejor informado sobre las principales enfermedades y consecuencias que ocasiona al consumir y como afecta este en las personas de su entorno, este tratara de abstenerse y así estaría mejor integrado a la sociedad.

También es importante mencionar que el presente estudio servirá como base de información para desarrollar posteriores investigaciones ahondando en el tema y abarcando más variables, que como ya vimos están presentes en este tema.

6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

- La mayor limitación que se manifiesta en la presente investigación es la direccionalidad de las variables, pues ambas, el rendimiento académico y nivel de consumo de cigarrillos, pueden ser causa una de la otra y viceversa, no se puede determinar con certeza cuál aparece primero (causa) y cual aparece después (efecto).
- También es importante considerar la tercera variable, o en su defecto distintas variables que pueden influir las variables estudiadas, ya que en el rendimiento académico influye tanto factores externos como el consumo de tabaco que es el que estudiamos aquí, pero también puede haber un poli consumo; así como las relaciones familiares e interpersonales; y factores internos que son distintos como estado de ánimo (motivación), voluntad, capacidad intelectual, etc. También en el caso del consumo de cigarrillos puede haber distintas causas que desencadenen un consumo y entre ellas está la inadecuación escolar
- Esto se debe también a que se trabaja con personas y por ello las variables no pueden ser del todo controladas, sin caer en transgresión de la intimidad y derechos humanos de las personas (alumnos) encuestadas, para observar como varían una en relación a la otra.

7. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- A. Rendimiento académico:** Es un concepto de carácter complejo y multidimensional que evoluciona a partir de concepciones centradas en el alumno (basadas en la voluntad o en la capacidad), en los resultados de su trabajo escolar, hasta concepciones holísticas que atribuyen el rendimiento a un conjunto de factores derivados del sistema educativo, de la familia y del propio alumno (Enríquez, Segura & tobar, 2013).
- B. Rendimiento académico universitario:** es el resultado observado en notas de los estudiantes a lo largo de un periodo de tiempo, semestre, año y estudios de grado.
- C. Rendimiento académico bajo:** es el resultado de las notas de los estudiantes universitarios, que al ser promediadas, son menor a (12.12).
- D. Rendimiento académico promedio:** es el resultado de las notas de los estudiantes universitarios, que al ser promediadas están entre el intervalo de (15.26 - 12.12).

- E. Rendimiento académico alto: es el resultado e las notas de los estudiantes universitarios, que al ser promediadas, superan el valor de (15.26).
- F. Ponderado de notas: es la nota promedio final de los estudiantes universitarios al final de cada semestre, se obtiene promediando las notas finales de los cursos estudiados.
- G. Sustancia psicoactiva (SPA): es aquella sustancia química de origen natural o sintético que, al ser consumida ejerce un efecto directo sobre el sistema nervioso central (SNC) (encéfalo y la médula espinal) y que ocasiona cambios específicos en sus funciones, como inhibir el dolor, modificar el estado anímico o alterar las percepciones (Asociación Panamericana de la Salud (APS)).
- H. Tabaco: es una planta originaria de américa, con distintas formas de uso y administración, cuyo componente principal y adictivo es la nicotina la cual produce efectos estimulantes y relajantes.
- I. Nicotina: es un compuesto orgánico, del tipo alcaloide, que se encuentra en las plantas de tabaco con una importante concentración en sus hojas, dependiendo de la dosis administrada puede actuar como estimulante y relajante a la vez.

- J. Cigarrillos de tabaco:** es una de las formas y la más popular de consumo de tabaco, consta de envolver en un papel delgado la hoja de tabaco seco y picado. Normalmente contiene un filtro para disminuir los efectos nocivos a la salud.
- K. No Fumador:** Persona que no ha consumido cigarrillo alguno.
- L. Consumidor moderado:** (no dependiente) son quienes no reúnen los criterios de dependencia establecidos; en ocasiones estos consumos son denominados abusos, ya que su consumo puede representar un riesgo para su salud.
- M. Consumo significativo:** (dependiente) son aquellos que reúnen los criterios establecidos de dependencia (DSM-4 TR o CIE-10);

CAPITULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1 Historia del consumo de tabaco

Se cree que la planta de tabaco es de origen altiplánico y que se esparció por toda América, desde el norte de Argentina hasta el sur de Canadá, hace aproximadamente 2000 a 3000 a.C., gracias a las culturas denominadas precolombinas. Se han encontrado boquillas de piedra y barro en forma de “L” de hace más 1000 a.C., para el 750 de nuestra era se han encontrado representaciones en las que se puede apreciar que el tabaco se consumía en carrizos (Barba, 2004).

Se considera que los primeros en usar las hojas de tabaco, fueron los mayas, dándole a fumar tabaco un sentido religioso, ceremonial y que posee fines curativos, pues creían que la enfermedad era causada por un mal espíritu que solo podía ser expulsado por el humo de tabaco. Aunque el tabaco también era desde ya usado como medio para obtener placer, relajarse y estimulante en situaciones adversas (Pascual y Vicens, 2004).

En Norteamérica se le consideró un dios y procuraron que estuviera presente en cualquier ceremonia, de manera que todos los compromisos se sellaron fumando la famosa pipa de la paz con tabaco, porque era el mismo dios que estaba como testigo (Barba, 2014). Así mismo se le usó también para declarar

la guerra, para hacer la paz, para acordar matrimonios, para realizar comercio, y otras actividades solemnes.

Cuando los aztecas invaden a los mayas y asimilaron su cultura; se enfocaron más en el refinamiento de los utensilios que se usaban para consumir el tabaco. Este perfeccionamiento del consumo y uso con fines sociales del tabaco solo duraría una par de siglos hasta la llegada de los españoles a las costas de Centro América en lo que actualmente es El Salvador.

Para los europeos, el tabaco se descubrió por marines a cargo de Colón, en las playas de San Salvador (Pascual y Vicens, 2004). Fue llevado a Europa por Francisco Hernández de Toledo, y el medico Nicolás Monardes, quien aclimato la planta de tabaco a Europa, con la creencia que tenía un gran potencial curativo, se le atribuía la curación de un aproximado de 65 enfermedades (Pascual y Vicens, 2004).

Luego por las vías de comercio europeo, el tabaco llegaría a Portugal y seguidamente a Francia gracias al diplomático Jean Nicot, al cual se le debe el nombre genérico de la planta nicotiana (Barba, 2014).

En el siglo XVI, el uso del tabaco se hizo muy popular por toda Europa, gracias a sus efectos relajantes lo cual lo llevaron a que se le considerara como un medicamento, y como un instrumento de placer, llegando a todas las clases sociales, en donde se usaba desde pipas de una refinada y costosa elaboración

hasta los clásicos cigarrillos. Pero esto no duraría por mucho, pues se empezaron a ser notables sus efectos nocivos, por lo cual el papa Urbano VIII e Inocencio X, prohibieron los cigarrillos dentro de la iglesia, así mismo el rey de Inglaterra Jaime I, escribió un tratado en contra del tabaco, llamado “el miscapnos” donde describe el tabaco como un hierba “desagradable para la vista, repulsiva por el olor, peligrosa para la salud, dañina para el cerebro, pues las inhalaciones parecen salir de los antros infernales” (Barba, 2014).

No es hasta el año 1929, que se publica un artículo en donde por primera vez se pone en evidencia científica la relación del cáncer de pulmón con el fumar tabaco, estudio epidemiológico realizado por Fritz Linckint, el cual llego a todas partes del mundo.

Es así que en el siglo XX, no solo Fritz, estudia la nocividad del tabaco, sino que numerosos estudios médicos demostraron los diversos perjuicios del consumo de tabaco, y los costos sanitarios ya eran superiores a los beneficios económicos que la industria del tabaco aportaba a las arcas públicas, numerosos estudios negaron la posible utilidad terapéutica del tabaco. Y observándose que su consumo pasa de ser mayoritariamente masculino a un mayor equilibrio entre ambos sexos (Pascual y Vicens, 2004).

2.2 Consumo de cigarrillos en el Perú

En el Perú el consumo de tabaco alcanzó su apogeo en el año 1982. Ese año se vendieron unos 3600 millones de cigarrillos por año, habiendo también un mercado de contrabando, que sin embargo, no superaba el 10 %. Lo que llevó a que al mercado formal caer en un declive de ventas llegando venderse solamente 2100 millones de cigarrillos a fines de 2004. Por lo que el volumen formal del mercado peruano decreció aproximadamente 42% entre 1982 a la actualidad (Poma, 2007). El consumo formal en 1998 fue de 155 millones de cajetillas lo que indica que la reducción entre 1998 y 2004 fue de 32% y, de esta baja, el 23.5% corresponde solo al consumo entre 2003-2005.

Con la entrada al mercado del grupo British Tabacco Perú, se comenzó a comercializar más de 40 marcas de cigarrillos a menores precios, los cuales anteriormente solo llegaban por contrabando al país, lo cual llevó a que se vendiera más 150 millones de cajetillas por año.

A pesar de todo ellos, según los informes de la Organización mundial de la Salud (OMS), Perú es uno de los países con más bajos índices de consumo en América, ubicándolo a nivel mundial como uno de los 15 países en el mundo con menor consumo. Asimismo, estudios realizados en julio y agosto de 2006 por CONECTA Asociados, por encargo de British American Tobacco Perú, revelan

que el 15% de los adultos de las principales ciudades del país son fumadores regulares, con un consumo promedio diario de 4.45 cigarrillos por día (Poma, 2007).

En conclusión, a lo largo de 30 años se logra disminuir el consumo de cigarrillos en todo el Perú, este declive del consumo de tabaco no solo se debe a que se implantaron normas gubernamentales sobre la comercialización, sino que también a que la década de los 90, a nivel mundial se empezó a hacer mayor énfasis en los efectos nocivos del tabaco, relacionándolos con enfermedades cerebrales, cardíacas y cáncer pulmonar, y es que en el 2003 en la 56va Asamblea Mundial de la Salud se suscribe un “convenio de control de tabaco” con el fin de proteger las generaciones presentes y futuras de su consumo; dicho convenio entro en vigor a partir de febrero del 2005 (Ayesta, Galán, Márquez, SF.).

Por lo que el Perú se une y ratifica el tratado a fines del 2004, por el cual se adoptan medidas necesarias para poder ser parte del convenio contra el tabaco, convirtiéndose así en el primer tratado internacional de salud pública patrocinado por la OMS.

2.3 consumo de cigarrillos de tabaco

Como ya hemos podido ver el consumo de cigarrillos es la forma más común y popular de consumir el tabaco en el mundo, y que el tabaquismo es la principal causa evitable de muerte en el mundo occidental y de otros problemas a nivel de sistema nervioso. Por lo que es bien y largamente estudiado por los profesionales de la salud, enfocándose en cada uno de los aspectos del tabaquismo para definirlo.

El tabaquismo fue definido por la OMS en 1988, como una enfermedad con entidad propia, pues es crónica, recidivante y de carácter adictivo, otorgándole en el CIE-10 el código F17 (Tabla I); además. Queda recogido en el manual de diagnóstico clínico de los trastornos mentales (DSM).

Tabla 1. Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10), publicada por la Organización Mundial de la Salud

~~Trastorno por consumo de nicotina~~

F17.2. Dependencia de nicotina [305.10]

Trastornos inducidos por nicotina

F17.3. Abstinencia de nicotina [292.0]

F17.9. Trastorno relacionado con nicotina no especificado [292.9]

Si el consumo de cigarrillos de tabaco hoy en día es considerado como una enfermedad de carácter adictivo, es por la nicotina; todas las demás formas de administrar el tabaco son solo instrumentos para administrar la nicotina. Por ello, los términos dependencia del tabaco (CIE-10) y dependencia de la nicotina (DSM-4) suelen utilizarse indistintamente.

Para la última edición del DSM-5 el consumo de sustancias, así también como el tabaquismo sufren ciertas variaciones, empezado por la denominación de trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos, con la variación que se le agrega el juego (antes juego patológico, antes en el apartado de trastornos de control de impulsos no clasificados en, en el DSM-4-TR) (Becoña, 2014).

Lo que si se ha mantenido con el tiempo es cómo se dividen los trastornos relacionados con sustancias:

- a) trastornos por consumo de sustancias
- b) trastornos inducidos por sustancias (intoxicación, abstinencia, otros trastornos mentales inducidos por una sustancia o medicación).

Los trastornos relacionados con sustancias abarcan 10 clases de drogas distintas: el alcohol, la cafeína, el cannabis, los alucinógenos (con categorías separadas para la fenciclidina [o arilciclohexaminas, de acción similar] y otros alucinógenos), los inhalantes, los opioides, los sedantes, hipnóticos y ansiolíticos,

los estimulantes (sustancia anfetamínica, la cocaína y otros estimulantes), el tabaco y otras sustancias (DSM-5, 2013).

Estas 10 clases no son radicalmente distintas entre sí. Cualquier tipo de droga consumida en exceso tiene un efecto, provocando activaciones en áreas cerebrales involucradas con la recompensa, que refuerzan comportamientos e incrementan la intensidad de los recuerdos; es así que las conductas asociadas al consumo de alguna sustancia son motivadas neurológicamente, pues se experimentan como placenteras y se las recuerda de la misma manera. Pues la activación que se produce es tan intensa en el sistema de recompensa que se ignoran las demás actividades normales. Que por ende son olvidadas, lo que también puede estar relacionado con el incremento del umbral perceptivo.

Por otro lado si tratamos de definir la dependencia de la nicotina, encontraremos primero que las definiciones actuales del DSM-4-TR y DSM-5 están elaboradas a partir de la definición de Edwards de 1986 (figura internacional que influyó en el desarrollo de la disciplina de los estudios de alcohol y drogas, y promovió los estándares científicos y clínicos rigurosos al abordar los aspectos más amplios de estos problemas) la cual considera que la dependencia es multifacética (Becoña et al., 2009). Y se debía considerar 5 aspectos esenciales:

1. Impulso (drive) deseo (craving), síndrome de abstinencia, sentido subjetivo de la compulsión,
2. prioridad (preferencia conductual de fumar por encima de otros reforzadores),
3. tolerancia, reducción de la sensibilidad a los efectos de fumar
4. continuidad, regularidad de fumar
5. estereotipia, evalúa la invariancia o monotonía de fumar

Con tan solo leer el DSM-4-TR notamos la consideración de los aspectos antes mencionados y los estratifica en los siguientes criterios para el diagnóstico de trastornos relacionados con sustancias:

2.3.1. Criterios para la dependencia de sustancias

a) Un patrón desadaptativo de consumo de la sustancia que conlleva un deterioro o malestar clínicamente significativos, expresado por tres (o más) de los ítems siguientes en algún momento de un período continuado de 12 meses:

1. tolerancia, definida por cualquiera de los siguientes ítems:

(a) Una necesidad de cantidades marcadamente crecientes de la sustancia para conseguir la intoxicación o el efecto deseado

(b) el efecto de las mismas cantidades de sustancia disminuye claramente con su consumo continuado

2. abstinencia, definida por cualquiera de los siguientes ítems:

- (a) El síndrome de abstinencia característico para la sustancia (v. Criterios A y B de los criterios diagnósticos para la abstinencia de sustancias específicas)
- (b) se toma la misma sustancia (o una muy parecida) para aliviar o evitar los síntomas de abstinencia

3. la sustancia es tomada con frecuencia en cantidades mayores o durante un período más largo de lo que inicialmente se pretendía.

4. existe un deseo persistente o esfuerzos infructuosos de controlar o interrumpir el consumo de la sustancia.

5. se emplea mucho tiempo en actividades relacionadas con la obtención de la sustancia (p. ej., visitar a varios médicos o desplazarse largas distancias), en el consumo de la sustancia (p. ej., fumar un pitillo tras otro) o en la recuperación de los efectos de la sustancia.

6. reducción de importantes actividades sociales, laborales o recreativas debido al consumo de la sustancia.

7. se continúa tomando la sustancia a pesar de tener conciencia de problemas psicológicos o físicos recidivantes o persistentes, que parecen causados o exacerbados por el consumo de la sustancia (p. ej., consumo de la cocaína a pesar de saber que provoca depresión, o continuada ingesta de alcohol a pesar de que empeora una úlcera).

También un dato importante de mencionar, son los criterios del abuso de sustancias, pues como mencionaron distintos autores (L.C Dierker, E. Donny, S. Tiffany, S.M. Colby, N. Perrine, y Clayton) en otros estudios; no todos los consumidores cumplen con los criterios diagnósticos para la dependencia, a pesar de tener un consumo elevado con ciertas consecuencias sociales. La mayoría de consumidores a lo mucho solo presentan rasgos de abuso de sustancias mas no de dependencia.

Si consideramos las definiciones, encontramos que el abuso de sustancias se define como el patrón desadaptativo de uso de sustancias que ocurren dentro de un periodo de tiempo (12 meses) y que conduce a un deterioro o malestar significativo evidenciado por incumplimiento de obligaciones, uso de la sustancia en situación de peligro físico, problemas legales, problemas interpersonales. La

idea de abuso de sustancias no lleva implicado que el individuo sea adicto a la sustancia, ya que para la adicción es indispensable la dependencia.

Así pues la dependencia se define como un patrón desadaptativo de uso de sustancias manifestado por un grupo de síntomas cognitivos, conductuales y fisiológicos desadaptativos en un periodo de tiempo (+12 meses) causado por el uso continuo de una sustancia. Lo que en un consumidor de tabaco no se presenta siempre, a menos que se presente casos de poli-consumo de SPA. Por lo que los síntomas cognitivos, conductuales y fisiológicos se suelen atribuir a las demás sustancias.

2.3.2. Criterios para el abuso de sustancias

A.) Un patrón desadaptativo de consumo de sustancias que conlleva un deterioro o malestar clínicamente significativos, expresado por uno (o más) de los ítems siguientes durante un período de 12 meses:

1. Consumo recurrente de sustancias, que da lugar al incumplimiento de obligaciones en el trabajo, la escuela o en casa (p. ej., ausencias repetidas o rendimiento pobre relacionados con el consumo de sustancias; ausencias, suspensiones o expulsiones de la escuela relacionadas con la sustancia; descuido de los niños o de las obligaciones de la casa).

2. Consumo recurrente de la sustancia en situaciones en las que hacerlo es físicamente peligroso (p. ej., conducir un automóvil)
3. Problemas legales repetidos relacionados con la sustancia (p. ej., arrestos por comportamiento escandaloso debido a la sustancia)
4. Consumo continuado de la sustancia, a pesar de tener problemas sociales continuos o recurrentes o problemas interpersonales (p. ej., discusiones con la esposa, intoxicación, o violencia física)

B) Los síntomas no han cumplido nunca los criterios para la dependencia de sustancias de esta clase de sustancia.

Sin embargo en el DSM-5 se realizaron ciertas variaciones en denominación por temas éticos, y grado, con la finalidad de que los diagnósticos sean más específicos, y no dejar nada libre. Por lo que consideran los siguientes criterios diagnósticos:

2.3.3. Criterios de uso desordenado de tabaco

Un patrón problemático de uso del tabaco que conduce a deterioro clínico significativo o angustia, como se manifiesta por al menos dos de los siguientes, que ocurren dentro de un período de 12 meses:

- 1.El tabaco se toma a menudo en cantidades mayores o durante un período más largo de lo previsto.
- 2.Existe un deseo persistente o esfuerzos infructuosos para reducir o controlar el consumo de tabaco.
- 3.Se gasta mucho tiempo en actividades necesarias para obtener o usar tabaco.
- 4.Ansia, o un fuerte deseo o ganas de usar el tabaco.
- 5.El consumo recurrente de tabaco, que se traduce en un incumplimiento de las principales obligaciones.
- 6.Continuar el consumo de tabaco a pesar de tener problemas sociales o interpersonales persistentes o recurrentes problemas causados o exacerbados por los efectos del tabaco (por ejemplo, con otros sobre el uso del tabaco).
- 7.las actividades sociales, ocupacionales o recreativas importantes son opacados o reducidas por el consumo de tabaco.
- 8.Uso recurrente del tabaco en situaciones en las que es físicamente peligroso (por ejemplo, fumar en cama).
- 9.El consumo de tabaco continúa a pesar de que se sabe que tiene problema físico o psicológico que probablemente haya sido causado o exacerbado por el tabaco.
- 10.Tolerancia, según se define por cualquiera de los siguientes:
 - a. Una necesidad de cantidades marcadamente aumentadas de tabaco para conseguir el efecto deseado.
 - b. Un efecto marcadamente disminuido con el uso continuado de la misma cantidad de tabaco.

11. Retiro, como se manifiesta por cualquiera de los siguientes:

- a. El síndrome de abstinencia característico del tabaco.
- b. El tabaco (o una sustancia estrechamente relacionada, como la nicotina) se toma para aliviar o evitar los síntomas de abstinencia.

Es importante considerar que las variaciones realizadas en el DSM-5 son con la finalidad de evitar diagnósticos huérfanos (Agrawal, Health y Lynskey, 2011), y hacer que el tratamiento sea distinto en cada grado; con ello se quiere evitar que haya intermedios entre cada especificidad de diagnóstico, pues en el DSM-4-TR solo se consideraba dos niveles (moderado/abuso y grave/dependencia). Y según Becoña (2014) (importante estudioso de adicciones y tabaquismo), los nuevos criterios se olvidan las características del inicio en el consumo de cualquier sustancia (donde la intoxicación, la tolerancia y el síndrome de abstinencia son característicos), sobre todo en jóvenes; ya que el DSM-5 se ha olvidado de la relevancia de las variables sociales, contextuales y psicológicas que se relacionan con el inicio del consumo de sustancias. Y como ya hemos podido apreciar en el capítulo de planteamiento de problema, el consumo de tabaco se debe más que todo a la gran influencia social, ya que se suele fumar en eventos sociales, sirve para dar status y autonomía a la persona, o al menos eso considera los jóvenes que inician el consumo, así como también

que hay variables psicosociales y familiares que dan pie a un estilo de vida consumidor, que como dijimos no son considerados en el DSM-5. Falencias que podrían provocar cierta confusión al momento de recoger información del paciente.

En teoría estas modificaciones harán que se aumente el número de personas diagnosticadas con el trastorno relacionado con el consumo de sustancias, esto llevará a la estigmatización de personas “normales” o a, simplemente, no aceptar el diagnóstico en los casos límites o dudosos (Becoña, 2014).

Por lo que para el presente estudio solo se usara como “referencia” los cuadros de especificidad dados por el DSM-4-TR y no el DSM-5, por tres motivos:

1. El DSM-4-TR cuenta con mayor aceptación por mucho más tiempo que el DSM-5.
2. El instrumento Fagerstorm (FTND) del cual nos valemos para realizar el presente estudio está basado en los criterios del DSM-4-TR, ya que en el presente estudio nos enfocamos en una discriminación del nivel de consumo más aceptada y usada.
3. Como se ha encontrado, no todos los consumidores cumplen con los criterios diagnósticos del DSM-4-TR (por ello las variaciones en el DSM-

5), solo se usara de referencia dichos criterios, para delimitar el grado de consumo y realizar las correlaciones con el nivel académico.

El presente estudio está enfocado más al aspecto psicosocial del consumo de tabaco, pues el rendimiento académico tiene que ver bastante con la esfera emotiva y social de la persona y este se ve afectado en distintos niveles con presencia de consumo de sustancias. Es por ello que consideraremos lo dicho por Dierker et al. (2007), que señalaron que la mayoría de consumidores de tabaco no son dependientes, ni cumplen con los criterios de dependencia del DSM-4-TR. Esto también fue observado anteriormente por Robinson y Pritchard, en 1992, que en la revista “psychopharmacology” concluyendo que la nicotina no debería ser considerada como sustancia adictiva, sino como sustancia que genera habituación. Por ello es importante al evaluar el nivel de consumo de nicotina, solamente considerar la frecuencia y la cantidad de cigarrillos que se consumen independientemente de que cumplan con los criterios para el diagnóstico de dependencia.

2.4 Neurología del tabaquismo

Dentro del humo de tabaco podemos encontrar más de 4000 mil compuestos, de los cuales la mayoría son generados durante la combustión, los cuales son tóxicos y cancerígenos como el monóxido de carbono, el acetaldehído, cianuro, alquitrán, benceno, metanol, acetileno, plomo, etc.; y alcaloides como la nicotina, este último es la droga “interesante” y causante de los efectos psicofarmacológicos del tabaco (Robinson y Pritchard, en 1992).

Después de la administración de la nicotina, tarda en distribuirse en el SNC aproximadamente 8 minutos; su vida media de excreción gira en torno a 2 horas; sus efectos psicoactivos están sujetos a una alta variabilidad, pudiendo oscilar entre 1 y 4 horas. La mayor parte de la nicotina administrada se metaboliza en el hígado, transformándose en uno de sus metabolitos inactivos, la cotinina. Sólo un 7% de la droga consumida es eliminada por vía renal, estando dicha eliminación influida por el pH de la orina (Bello, 2011; Jiménez et al., 2004; Pérez et al., 2007).

La nicotina se absorbe por la piel y por la mucosa de la boca y la nariz o se inhala a través de los pulmones, por lo que es rápidamente asimilada (capacidad adictiva). Dependiendo de cómo se administre el tabaco, la sustancia psicoactiva, la nicotina, puede alcanzar casi inmediatamente altos niveles de concentración en la sangre y en sistema nervioso actúa en parte de estimulante de ciertos

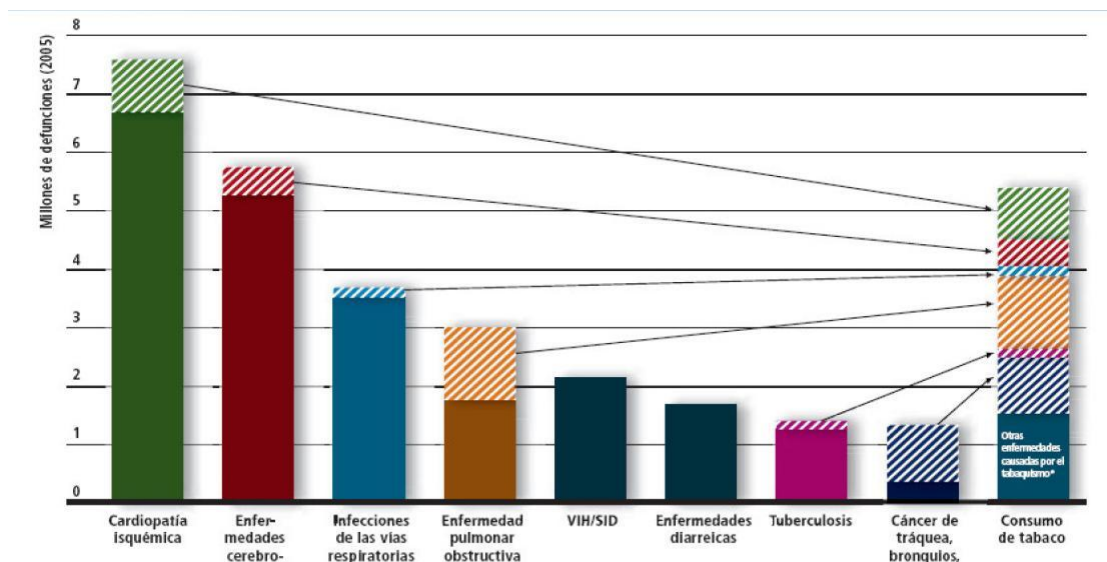
receptores sensibles a la acetilcolina, que tienen un poderoso efecto sobre el cerebro y la medula espinal, el sistema nervioso periférico y el corazón (Sarazon, et al., 2006).

Existe evidencia clínica como experimental de que la nicotina actúa como agonista de acetilcolina en las vías colinérgicas, aumentando la liberación del acetilcolina y los niveles circulares de catecolamina, todos estos están implicados en la memoria, en el procesamiento de información y en la ejecución de tareas de tareas de tipo cognitivo (Petrie y Deary, 1989). Por lo que en principio podríamos pensar que el consumo de nicotina favorece las funciones de tipo intelectual.

En general parece ser que la acción de la nicotina es similar a la de otros agonistas colinérgicos, produciendo una mejora en la ejecución de diversas tareas de procesamiento de información (Redolat, et al., 1994). Este proceso tiene lugar en toda la masa cerebral y conlleva múltiples consecuencias. Entre las cuales encontramos efectos de corto plazo como son los dientes amarillos, mal aliento provocado por los residuos de los componentes del humo de la nicotina y el alquitrán, entre otros, además, al intentar dejar de fumar puede provocar síntomas psicosociales inadecuados como irritabilidad, subidas de tensión, nerviosismo e insomnio (Rodríguez et. al., 2010). Y los efectos a largo plazo como las enfermedades “evitables” , que comprenden los procesos tumorales en los que se

ven afectados distintos órganos (labios, boca, laringe, esófago, páncreas, laringe, tranquea, pulmones, bronquios, riñón, etc.), enfermedades cardiovasculares (enfermedad hipertensiva, arterosclerosis, aneurisma aórtico, cardiopatía isquémica y enfermedades cerebro-vasculares) y enfermedades respiratorias (Neumonía, Gripe; Bronquitis, Enfisema; Obstrucción crónica de las vías), los cuales juntos constituyen los principales causas de mortalidad en el mundo.

En una investigación realizada por OMS a través de MPOWER en el año 2005. Se demostró la relación del consumo de tabaco con tasa de mortalidad en el mundo de diversas enfermedades, poniendo en evidencia que los fumadores tienen una tasa doble de mortalidad que los no fumadores (Rodríguez et. al., 2010).



Grafica 1: Principales causas de mortalidad en el mundo y papel del tabaco como factor de riesgo en cada una de ellas (tomada del MPOWER de la OMS; datos de 2005)

Podemos observar que el consumo de tabaco es la principal causa en los casos de cáncer de pulmón, así como que es responsable del 30% de muertes por cáncer y el 82 % de las muertes por enfermedad pulmonar y del 21 % de muertes debidas a cardiopatías (Toro, et al., 2010).

Se relaciona de manera directa el fumar con el cáncer de pulmón, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (E.P.O.C.), cáncer a la laringe, enfermedad vascular periférica. Así mismo se establece como causa asociada a la mortalidad en enfermedades coronarias, accidentes cerebro vascular, canceres como al estómago o gastrico, al riñón y a la vejiga, etc. (Ayesta, Galán, Márquez, S.F.)

En la actualidad estos datos no se han modificado mucho, por el contrario la OMS en su nota descriptiva de nro. 339, del año 2015 encontró que el consumo de cigarrillos continua siendo la mayor amenaza de salud pública a nivel mundial, que mata casi 6 millones de personas por año. Y que el mayor consumo se encuentra en países de bajos recursos, observándose también la relación con la alta mortalidad asociada al tabaco.

Ahora para referirnos a los efectos en el SNC, se ha observado que activan neuronas dopaminérgicas del área tegmental ventral mesencefálica, particularmente las que se proyectan desde el prosencefálico medial al núcleo accumbens, que son el centro principal del sistema de recompensa. Que como ya mencionamos están inmersas en el refuerzo de conductas, entonces causantes de la repetición de comportamientos, como el fumar y las conductas asociadas al hecho de fumar (Jiménez, et al., 2004).

Adicionalmente, se induce la liberación de otros neurotransmisores como acetilcolina, noradrenalina, opiáceos endógenos y serotonina. Asimismo, aumenta las concentraciones plasmáticas de sustancias como adrenalina, vasopresina, cortisol y la Hormona Adrenocorticotrópica (ACTH). Estos neurotransmisores ocupan las funciones en el cerebro que ocasionan la reducción de la ansiedad y de la necesidad de alimentación, dando prioridad a otras funciones cognitivas como la mejora de la capacidad de concentración y de rendimiento en algunas tareas intelectuales (Campo, 2002).

La tolerancia puede desarrollarse rápidamente, pues el refuerzo más el aumento de la cantidad de nicotina ingerida por dosis, da pie a la desensibilización de receptores, lo que provoca que se disminuya el efecto de la nicotina si se fuma más de dos cigarrillos, entonces en los próximos cigarrillos

consumidos se da el fenómeno de la tolerancia. Lo que se explica en lo siguiente; al haber una administración constante de nicotina en el cerebro producirá que se dé un aumento de receptores sensibles a la nicotina que están en continua excitabilidad. Entonces al ser suprimido el consumo por un periodo de tiempo, la nicotina desaparece de la masa cerebral, va resultar en una alta excitabilidad del sistema colinérgico que tiene afinidad con la nicotina (colinérgico-nicotínico) (Jiménez, et al., 2004), lo siguiente será que el sujeto experimente una sensación de malestar, expresado en nerviosismo, sudoración, ansiedad prolongada, etc. (síndrome de abstinencia) esto da pie a que el fumador necesite el siguiente cigarrillo con una finalidad médica para desensibilizar parte de los receptores nicotínicos, volviendo a un estado normal de activación colinérgica. Con las suficientes repeticiones, se desembocará en una dependencia y/o adicción.

En realidad no existen las personas adictas al tabaco, por lo regular los que fuman tabaco lo hacen porque son adictos a la nicotina. Por definición la adicción es una conducta caracterizada por la búsqueda y el uso “compulsivo” de drogas, sin tener en consideración, la nocividad de estas para la misma salud del consumidor, por lo que la nicotina encaja casi perfectamente dentro de esta descripción. Esto también varía y puede tener diferente curso según la edad del sujeto pues hay estudios que han propuesto otros indicadores para la

dependencia, en donde se considera cuántos cigarrillos se fuman diariamente, así como cuantas veces se intentó abandonarlo sin éxito o cuánto tiempo pasa desde el despertar hasta fumar el primer cigarrillo (Becoña y Lorenzo, 2004)

Debido a que el tabaco es una de las primeras sustancias tóxicas con las que es más fácil tener contacto, es decir, en edades en las que la neuroplasticidad es máxima, pueden llegar a producir alteraciones neuroquímicas (desensibilización de receptores) que posteriormente favorezcan a la continuación del consumo de la sustancia, desembocando esto en una “dependencia” pues se ha comprobado que mientras más temprano se inicia el consumo más difícil es conseguir la abstinencia (Gurreea, Pinet, 2004). También es importante mencionar que el consumo de tabaco puede actuar como ansiogénico o ansiolítico según el tiempo de administración, la vía y la dosis; sin embargo, estas cualidades del consumo de cigarrillos, no le suprimen su capacidad adictiva, sino por el contrario la potencian, pues conllevan una neuroadaptación. Y como ya mencionamos si se deja de consumir entonces se experimenta un malestar provocado por la alta excitabilidad del sistema colinérgico-nicotínico y según Campo (2002) la noradrenalina también cumple un rol importante ya que está implicada en los síntomas de ansiedad y el craving.

Por lo que podemos deducir que el fenómeno de adicción de la nicotina se basa tanto en refuerzos positivos (mejora en actividades cognitivas) como refuerzos negativos (abstinencia, nerviosismo y ansiedad) (Mason BJ et al. 1996).

El hecho de que constantemente el fumador de cigarrillos tropiece en sus intentos de abandono de consumo, lleva casi irremediablemente a pensar en una adicción, en donde lo más característico es la presencia de recaídas, vueltas a los niveles habituales de consumo; pero se ha observado, que a diferencia de otras drogas, es habitual abandonar el consumo de tabaco tras varios intentos (Ayesta, et al., SF.). y esto también está relacionado con los pocos factores de protección, como el ámbito familiar, ya que en algunos estudios se determinó que si durante la adolescencia no se potencian hábitos saludables, sino que se refuerza el consumo de sustancias, aumenta las probabilidades de seguir en los mismos patrones de conducta en la edad adulta, incluso se potencia la posibilidad de abuso (Ruiz - Ruisueño, Ruiz-Juan y Zamparripa, 2011). Resaltando así la importancia de los padres en la formación de hábitos saludables, como factores de protección ante el consumo de sustancia.

Por lo que la dependencia es fácil de adquirir, pues no es difícil pasar del consumo voluntario y controlado a un consumo sistemático y por encima del deseado. Ya que se ha comprobado el potencial adictivo de la nicotina; por otra

parte, que la nicotina sea adictiva y que la mayor parte de los fumadores regulares presenten un trastorno adictivo, no implica que todas las personas que fumen adquieran esta dependencia, independientemente del número de cigarrillos que fumen (Ayesta, Galán, Márquez, SF.); de hecho, un porcentaje no despreciable de las personas que fuman, logran dejar el hábito de fumar con tan solo habérselo propuesto. Argumentando así lo mencionado por Robinson y Pritchard (1992) que: “la nicotina produce habituación y no adicción” .

Esto también ha sido observado y analizado a partir del síndrome de abstinencia, ya que no todas las personas que fuman, en algunos casos, se demora más tiempo en aparecer los síntomas del síndrome de abstinencia, y son con menor intensidad, lo que estaría relacionado características psicológicas relacionados con las conductas que iniciaron el consumo de nicotina (Sarazon, et al., 2006). Esto podría explicarse a partir del uso recreativo del tabaco, como afrontar el estrés, estimulante y relajante. Como ya vimos la nicotina libera dopamina y aumenta la fuerza del mensaje que va al cerebro regulando las sensaciones de placer, también conocidos como vías de gratificación. Por lo que en dosis más altas, la nicotina es relajante, aumentando los niveles de serotonina y endorfinas (Jaravik, 1991; Fung y Lau, 1991). El consumo de cigarrillos actúa como calmante ya que se da una liberación de glucosa y epinefrina, aumentando

los niveles de concentración de dopamina y norepinefrina, similar a las funciones que cumplen las anfetaminas y la cocaína (Jaravik, 1991; Fung y Lau, 1991).

Con todo lo anterior es inevitable no hablar de los recursos psicológicos, es decir, de los “beneficios” que conlleva la conducta fumadora, con beneficios nos referimos a determinadas ventajas deseadas por el consumidor, sobre todo en la ejecución de determinadas tareas de naturaleza intelectual, como la mejora de la memoria, de la concentración, reducción de la ansiedad y afrontamiento de estrés.

Podríamos concluir entonces que tras la administración de nicotina, se desencadena una cascada de efectos neuroreguladores del Sistema Nervioso Central (SNC), se aumentan los niveles de catecolamina, el cual influye en la adrenalina, noradrenalina y la dopamina, y que juntas preparan el cuerpo para realizar actividades físicas, los cuales producen que se suba el ritmo cardíaco, se bombea más sangre a los músculos, con ello la respiración se torna más tumultuosa. También se dan efectos disruptores de la transmisión gabaérgica en el hipocampo, que cumplen una función inhibitoria, por lo que en caso de un aumento de la cantidad del ácido γ -aminobutírico (GABA) en el SNC tiene efectos relajantes, combate la ansiedad y efectos anticonvulsivos. Sin embargo, estos efectos de que fumar combatiría el estrés

pueden ser transitorios y específicamente situacionales, estando disociados de los efectos de fumar sobre la activación cardiovascular (Perkins, et al., 1992).

También tenemos que mencionar, que en diversos resultados de investigaciones, sugieren que la nicotina facilitaría el procesamiento de la información (Redolat, et al., 1994). La mejora en ejecución de tareas se ven favorecidas por la actividad colinérgica y la elevación del arousal electrocortical (Wesnes, et al., 1983), el cual tiene que ver con el sistema de activación reticular que regula la atención, el sueño y la vigilia. Es por ello que muchos fumadores refieren que necesitan fumar para poder concentrarse, por lo que en presencia de abstinencia disminuye su capacidad de concentración. Algunos estudios sugirieron que la nicotina actuaría como un “activador cognitivo” y podría ser usado en tratamientos para la Demencia (Sahakian, et al., 1992^a).

1. En un estudio realizado por Redolat, Carrasco y Perez en 1994, sobre los efectos de la nicotina en funciones como, la ejecución psicomotora, procesos atencionales, atención selectiva, memoria, tareas referidas y otros, concluyeron que:
 - A pesar de poderse apreciar mejoras de tipo intelectuales, no se podía concluir si estos efectos se debían a la administración de nicotina o a la ausencia de niveles normales de nicotina en condición de placebo. Debido a que se dificultó determinar si los resultados eran consecuencia de los efectos primarios (directos del consumo de cigarrillos) o los efectos secundarios (alivio de la abstinencia).

- Los efectos positivos, como las mejoras en ejecución psicomotora se daba administrando una mayor cantidad de nicotina (2y 4 mg) en sujetos fumadores, no encontrando los mismos resultados en no-fumadores.
- En cuanto a la atención selectiva si se mostró una mejora en la ejecución de la tarea administrando 1 y 2mg tanto en fumadores como en no-fumadores.
- En cuanto a la memoria aún había discusión, pues no había una causa per-sé de qué la memoria mejore con la administración de nicotina, y que esto se debería al estado de los efectos de la nicotina en el sujeto después de la administración (bajos o elevados niveles de nicotina en la sangre)

2. En un estudio más actual realizado por Kleykamp et al. (2011) mediante pruebas cognitivas en sujetos fumadores abstenidos antes y después de fumar el cigarrillo. Los resultados obtenidos indicaron lo siguiente:

- La administración de nicotina mejoró la ejecución de la memoria de trabajo espacial y verbal, así como la ejecución psicomotora;
- Con independencia del tratamiento previo con nicotina, fumar un cigarrillo mejoró la alerta, la memoria de trabajo verbal y la función psicomotora (precisión en la respuesta); y
- La nicotina trans-dermal atenuó algunos de los efectos de fumar un cigarrillo sobre el rendimiento relativo a algunos aspectos de la memoria de trabajo.

Estos hallazgos sugieren que el tratamiento con parches de nicotina puede atenuar, aunque no eliminar, los efectos negativos que tiene la interrupción del consumo de tabaco sobre la función cognitiva.

3. Otro trabajo similar, pero enfocado a los procesos atencionales, realizado por Roldan Jiménez, (2015) aplicaron la prueba ANT, que consiste en mantener la atención y coordinación viso-manual a dos grupos, uno de no-fumadores (grupo control) y otro de fumadores con abstinencia y/o sin abstinencia (grupo experimental) concluyendo que la nicotina tiene efectos estimulantes que podrían afectar a las funciones atencionales, reduciendo el tiempo de reacción y mejorando el funcionamiento de la red atencional de orientación.

Con estos resultados podríamos deducir que, en teoría el sujeto consumidor tendría que desenvolverse mejor o adecuadamente dentro del ámbito académico, pues las funciones ejecutivas inmersas en la realización de tareas académicas son beneficiadas tras la administración. Sin embargo, el consumo de nicotina no es un determinante en la mejora de dichas funciones, pues hay diferentes respuestas entre fumadores y no-fumadores, en la mayoría de los

ámbitos evaluados. Esto se explica a partir de que las funciones ejecutadas para el rendimiento académico son influenciadas por distintas variables, tanto sociodemográficas, como psicológicas-motivacionales y factores externos (recursos familiares). Así también el consumo de SPA tiene un papel importante en el estilo de vida del alumno que podría verse reflejado en el rendimiento académico del consumidor, sin embargo este no determina como ira este RA. Es por ello que se tiene que tener presente todos los aspectos del rendimiento académico.

2.5 Rendimiento académico

La escuela es vista como un ámbito de relevante importancia para la socialización de los niños, adolescentes y se extiende hasta la vida adulta, pues hoy en día por el ritmo de vida actual, las personas tienen que estar en constante actualización de sus destrezas y habilidades, por lo que siempre tienen que rendir en la escuela, en la universidad (estudios superiores), trabajo, hasta en las relaciones interpersonales para cumplir su rol social. Es en la escuela y en gran parte de la universidad en donde dentro de un grupo de pares los adolescentes pueden adquirir conductas saludables, mecanismos de afrontamiento, habilidades sociales y sobre todo destrezas cognitivas (Anaya, et al., 2006), que les será de utilidad en un futuro cercano. Y hay evidencia de que un estilo de vida saludable, se relaciona de mejor manera con el contexto escolar y un desempeño escolar exitoso y satisfacción escolar consecuente.

Tratar de definir el rendimiento académico es muy difícil y el rendimiento universitario más aún, ya que es una idea abstracta que trata de describir un hecho académico real de carácter complejo y multidimensional por lo que puede ser revisada desde distintas concepciones, desde las que están centradas en el alumno (basadas en la voluntad o en la capacidad), hasta las que se enfocan en los resultados de su trabajo escolar, como también las que tiene una concepción

más integral y es visto holísticamente, atribuyendo al rendimiento un sentido integro de cómo se da la educación, cómo se relaciona con la familia y el alumno(Enríquez, et al., 2013). Por ejemplo:

- Jiménez (2000) habla de una comparación entre el nivel de conocimientos técnicos con la edad y resultados académicos.
- Figueroa (2004) lo define como “el producto de la asimilación de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala convencional” ,
- Sarmiento (2006) parte de la etimología de la palabra “rendimiento” , la cual proviene del latín “reddere” , que significa restituir, pagar; por lo que lo conceptualiza como la relación entre el esfuerzo y los resultados, como lo empleamos para obtener resultados. Para este autor el rendimiento se observa en todos los ámbitos, como escolar, universitario, laboral, etc.
- Anaya y compañía (2006) define el rendimiento académico en términos conceptuales, conocimientos, edad y nivel académico (muy parecido a Jiménez) pero Anaya le agrega el hecho de la evaluación y que esta se da a distintos aspectos como académicos individuales y sociales, del estudiante.

Y así distintas definiciones que le otorgan al rendimiento académico dependiendo en que factor o característica se centre la investigación del autor.

Por lo que podríamos entenderlo como un fenómeno multifactorial, con predictores psicológicos (factores personales) y determinantes sociales (factores sociales), sin dejar de lado los factores institucionales en donde se considera todo lo relacionado al ambiente académico (estructura, sistema, calidad y silabo). Entonces podríamos definir el rendimiento académico alto como el resultado de una correcta cohesión entre las capacidades cognitivas y sociales del alumno con su entorno familiar en relación al medio educativo en el que se desenvuelve.

Así también cabe mencionar lo dicho por Jiménez (2000) “se puede tener una buena capacidad intelectual y una buenas aptitudes y sin embargo no estar obteniendo un rendimiento adecuado ” , por lo que no siempre un buen rendimiento académico no siempre está asociado a una gran capacidad intelectual, sino es que como podemos ver existen diferentes factores que guardan relación con el rendimiento académico, internos y externos al estudiante y los agrupa en factores de orden social, cognitivo y emocional (Vázquez, 2012), y se clasifica en tres determinantes: personales, los cuales desarrollaremos detalladamente; sociales e institucionales.

- Determinantes personales
 - a) Competencia cognitiva
 - b) Motivación
 - c) Condiciones cognitivas

- d) Auto concepto académico
- e) Bienestar psicológico
- f) Satisfacción y abandono con respecto a los estudios
- g) Asistencia a clases
- h) Inteligencia
- i) Aptitudes
- j) Sexo
- k) Formación académica previa
- l) Notas de acceso a la universidad

Información recogida del estudio realizado por Guiselle María Garbanzo Vargas, 2007, “factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. Una reflexión desde la calidad educativa superior pública” . Universidad de Costa Rica

Los factores personales derivan de las variables demográficas (sexo, edad, etc.) en relación con la subjetividad de los estudiantes, como:

- La competencia cognitiva: que se puede definir como la autoevaluación de la capacidad del individuo para cumplir actividades de tipo cognitivo (autopercepción de habilidades intelectuales). Esta interacciona con el rendimiento académico a través de la motivación.
- La motivación: estudiada por Garbano v. (2007), explicando que esta puede ser tanto intrínseca, estudiantes que disfrutan el saber, como extrínseca, el tipo de universidad o servicios que da la institución, compañerismo, ambiente

académico y condiciones económicas; y categorizada en atribuciones causales que son las percepciones de su propio aprendizaje observado en resultados académicos; y además se mencionan percepciones de control, que es cuando el estudiante siente que sus resultados son fruto de su propio esfuerzo.

- Las condiciones cognitivas: son los hábitos y estrategias en las que los estudiantes se apoyan para obtener resultados, como horas asignadas al estudio, practicas académicas, etc.
- El autoconcepto académico: es el conjunto de todas las anteriores percepciones (de control, atribuciones causales, motivación, competencias y condiciones) las que conforman creencias que tiene el estudiante de sí mismo agregándole la autoeficiencia que está relacionada e estados psicológicos como el bienestar psicológico y el estado de salud física.
- Bien estar psicológico: que se basa en el equilibrio emocional-psicológico, el cual se constituye como la piedra angular del rendimiento académico. Ya que esta potenciara la motivación y con ello la satisfacción y asistencia a clases.
- La inteligencia: no entendida como obtención de resultados en pruebas de comprensión verbal y razonamiento matemático, sino en sentido amplio en donde se incluya la inteligencia emocional y social (Castejón, Pérez, 1998 en Garbanzo Vargas 2007.).

- Las aptitudes: estas se relacionan con la inteligencia que como mencionamos conciben la inteligencia emocional y el rendimiento social (habilidades), para realizar determinadas tareas (Vásquez et al., 2012).
- Sexo: o género, no se ha logrado identificar contundentemente que sea causa eficiente de un mejor o peor rendimiento académico, sin embargo es importante mencionar debido a que tanto biológica como neuronalmente hay diferencias de uno al otro, lo que los predispone a de distinta forma de un género a otro (hombres buenos en lógico-matemática, mujeres buenas para la comunicación y artes).
- Formación académica previa: se refiere en concreto del rendimiento académico en época escolar, sin embargo Vásquez et al. (2012), agregan el entorno familiar, como el nivel educativo de los progenitores o adulto responsable, así como en nivel socioeconómico. Pero esos son parte del apartado de factores sociales.
- En este apartado adicionamos la variable de personalidad: o estructura de la personalidad ya que es mencionada por estos autores (Vásquez, Garganzo, Castejón, Caballo, Aparicio, etc), pero como consecuencia de factores sociales, aludiendo que esta se estructura a partir de estos, como la influencian de los padres, pares y entorno demográfico. Sin embargo, no es solo esto, pues el factor fisiológico-biológico es tan importante como los factores sociales.

- Determinantes sociales
 - a) Diferencias sociales
 - b) Entorno familiar
 - c) Nivel educativo de los progenitores
 - d) Nivel educativo de la madre
 - e) Contacto socio-económico
 - f) Variables demográfica

- Determinantes institucionales
 - a) Elección de los estudios según el interés del estudiante
 - b) Complejidad en los estudios
 - c) Condiciones institucionales
 - d) Servicios institucionales de apoyo
 - e) Ambiente estudiantil
 - f) Relación estudiante-profesor
 - g) Prueba científica de ingreso a la carrera

Información recogida del estudio realizado por Guiselle María Garbanzo Vargas, 2007, “factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. Una reflexión desde la calidad educativa superior pública” . Universidad de costa Rica

Centrándonos en los factores sociales de este estudio, encontramos que es aquí en donde tras un desajuste en alguna de estas áreas mencionadas se presentan las conductas riesgosas que llevan a los estudiantes a consumo de

SPA, entre ellas el tabaco. Así pues el entorno familiar juega un papel importante, ya que los padres tienen gran participación en la adquisición de conocimientos técnicos y habilidades sociales de sus hijos, ya que son las conductas de los padre las que determinaran ciertas preferencias, creencias y tendencias del comportamiento de sus hijos (Zarate et. al., 2006), esta fase de percepción se caracteriza por tener una gran capacidad adquisitiva de nueva información (neuroplasticidad). He de ahí la importancia de este factor para el rendimiento académico.

Las consecuencias de estos factores sociales se pueden apreciar en la incidencia sobre la regularidad académica, en donde resulta relevante también mencionar a la estructura de la personalidad (normal/patológica) de los alumnos, en cuanto a respuestas a estímulos sociales se refiere.

Con todo lo observado, a partir de las definiciones y los factores del rendimiento académico, podemos apreciar que hay dos puntos de vista, uno estático y otro dinámico, y esto lo entiende bien Sarmiento (2006), agregándole otras características:

- a) ser dinámico, ya que mediante la capacidad y esfuerzo del alumno se da el aprendizaje (factores personales).

- b) ser estático, por el conocimiento obtenido por el alumno, cristalización del conocimiento en parte del comportamiento del estudiante. El cual es posibilitado por los factores sociales.
- c) estar ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración;
- d) ser un intermedio, un medio para conseguir resultados
- e) estar relacionado a propósitos de carácter ético en función al modelo social vigente.

Todo esto sugiere que evaluar el rendimiento académico resultaría difícil pues hay distintas formas de rendimiento, factores, características y definiciones sobre el rendimiento académico, que pueden hacer estigmatizar a los alumnos con ciertas falencias, así como un mal diagnóstico estigmatiza a pacientes con ciertos síntomas.

Y de alguna manera lo es, pues al haber tantos factores, enfocarse en solo uno sería un error, que ya ha sido observado por mucho tiempo atrás y más en nuestra realidad, ya que el bajo rendimiento académico o fracaso escolar, se concibe como una insuficiencia de las capacidades del alumno con respecto a las metas establecidas, dando pie al ausentismo o hasta la deserción escolar (Enríquez, et al., 2013); este mismo autor menciona que esto va ligado a que los

alumnos no logran finalizar su permanencia en la escuela, desencadenando una serie de consecuencias negativas a lo largo de su vida.

Sin embargo el rendimiento académico bajo se debe considerar como el resultado de la interacción de diversos factores y causas, algunos que son característicos del alumno (factores subjetivos) y otros asociados a las insuficiencias del propio sistema educativo. Dentro de las causas o factores subjetivos del bajo rendimiento académico encontramos los comportamientos, desadaptativos, hábitos consumidores de SPA, que es el factor que importa en el presente estudio.

En un estudio realizado por Antoni (2003), se analizaron las variables subjetivas del bajo rendimiento académico, en donde se sugiere dos variables:

- Variables de tipo personal
 - a) Sexo, edad, orientación vocacional
 - b) Nivel socioeconómico
 - c) Estructura de la personalidad del alumno
 - d) Nivel de capacidad intelectual
- Variables vinculadas a la historia académica previa
 - a) Hábitos de estudio adquiridos en la escuela media.

Siendo la estructura de personalidad del alumno un factor relevante para el bajo rendimiento académico, abordando el análisis con individuos sanos o enfermos con estructura normal o patológica, en donde abarca las personalidades encubridoras, neuróticas, rebelde o psicótica. Lo que sugiere que la personalidad podría ser un predictor de un posible de bajo rendimiento académico, pues a pesar de que un alumno tenga grandes habilidades destrezas cognitivas y un apoyo económico familiar, el sujeto es el que decide u opta según su estado psicológico (motivación) y su personalidad en relación a los hábitos de estudio que tenga, de cómo llevar y desarrollar las demás dimensiones a la consecución del éxito académicos.

Respecto a ello se consideran como predictores de tipo cualitativo a “la personalidad rebelde” , la cual se caracteriza por signos de depresión, insuficiencia para el disfrute de logros universitarios, escasa guía de los padres, así como pobre percepción de sí mismo (Choi, Harris, Okuyemi & Ahluwalia, 2003; Staten et al., 2007). Todos estos mencionados guardan relación a la vez con el consumo de tabaco y el rendimiento académico.

2.6 Rendimiento académico y tabaquismo

Los primeros años de universidad, aun forman parte de la época adolescente de los sujetos, por lo que a menudo sigue siendo una temporada en la que se sigue estableciendo la identidad (self) y con ello buscar nuevas amistades. A diferencia del colegio, el ámbito universitario es más amplio, por lo que afrontar un proceso de transición hacia la vida universitaria es dificultoso, pues aún no hay una personalidad del todo estructurada, hay pocas reglas que gobiernen la conducta de los nuevos universitarios (Sánchez y Pillon, 2011).

Mas el agregado de que en la actualidad se evidencia una notable incremento en la prevalencia de consumo de tabaco entre los jóvenes universitarios y pre-universitarios.

La Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes (The Global Youth Tobacco Survey Collaborative Group, 2002) reportó que el 14% de los adolescentes entre los 13 y los 15 años de todo el mundo es fumador habitual y que el 25% de ellos ha probado su primer cigarrillo antes de los diez años de edad, confirmaba que el consumo del tabaco había aumentado entre los jóvenes. Por otra parte, se ha comprobado que la edad de inicio de consumo de SPA está en descenso (Scopetta, 2010).

En Perú el consumo de tabaco en estudiantes universitarios bordea el 80% de estudiantes, cifras alarmantes, que no solo preocupa a los profesionales de la salud, sino también a los educadores, debido a que en estudios previos se ha demostrado que el bajo rendimiento es causado por escollos, tales como la adicción, dificultades en la vida familiar, historial de consumo dentro del núcleo familiar, así como relación con amigos con las mismas dificultades, sin embargo; en otros estudios se distingue que es la inadaptación académica la que puede influir en los comportamientos de riesgo, como el consumo de alcohol, tabaco y drogas ilegales además de las prácticas sexuales, conductas antisociales y alteraciones del comportamiento (Anaya et. al., 2006).

En investigaciones sobre estudiantes de universidades peruanas el consumo de tabaco se calcula en un 75%, el consumo de alcohol en 94%, marihuana 4%, PBC 0,6% y clorhidrato de cocaína 1,2% (León, et al., 2010).

En un estudio realizado por Santillán et al. (2002) en estudiantes mexicanos, dejó al descubierto la relación inversa que existe entre el bajo rendimiento académico con la presencia de consumo de sustancias como el tabaco y otras drogas ilegales.

En otro estudio realizado por Anaya (2006) en México, establecieron la estrecha relación que hay entre el bajo rendimiento y las múltiples conductas de

alto riesgo, entre las que encontramos: consumo inmoderado de alcohol y drogas ilegales, elevada prevalencia de tabaquismo, así como la relación que hay entre el bajo desempeño escolar con los síntomas de la Depresión, mayor frecuencia sexual.

Es así que en otros estudios se encontró que el consumo de tabaco y alcohol, acarrea una disminución del rendimiento académico (Mota et. al., 2010), complementado por Torregrosa, et al. (2013) que estudiaron la influencia del consumo del tabaco y el alcohol en estudiantes de secundaria en España, encontrando que a mayor consumo, el rendimiento académico es inferior.

Resultados similares reportaron Mancha, et al. (2013), y Latvala, Rose, Pukkinen, Dick, Korhonen & Kaprio (2014), sobre los efectos que genera el consumo prolongado de tabaco y alcohol, encontrando además que dicho problema no solo afecta el presente del estudiante sino que influye también en el futuro, como la tendencia que desarrollan los sujetos a realizar conductas riesgosas, como las relaciones sexuales imprudentes, violencia y salvajismo.

Por mencionar Novoa-Gómez (2012), refieren que la universidad es un contexto de refuerzo social, es decir que todas las conductas adquiridas anteriormente son potenciadas dentro del ambiente universitario, ya que son contingencias dentro de la interacción social (refuerzo de semejantes), también el

reforzamiento negativo, por los síntomas de abstinencia que cumplen un rol importante para el mantenimiento del consumo, pues como ya observamos el fumar les reduce la ansiedad, y en cierta medida los estimula, quitándoles la sensación de mal estar.

También hay estudios, que mencionan los estilos de vida saludables, los cuales se relacionan con una mejor adaptación al contexto escolar y al éxito dentro de este, que se expresan en satisfacción, así como la motivación para proseguir en el estudio. Así también, se demuestra la ya tan mencionada relación con el rendimiento académico con el consumo de cigarrillos, aunque hablando de coeficiente intelectual, los fumadores y los no fumadores no mostraron diferencia alguna (Anaya, et al., 2006). Entonces no es del todo claro por qué se da un consumo de cigarrillos, que es dañino de por sí, y a pesar de que se ha comprobado que no les da resultados académicamente.

La contingencia del comportamiento que significa el consumo de tabaco en estas edades, es que se podría presentar una variación en el rendimiento académico normal de los estudiantes. Sabemos que el rendimiento académico, está basado básicamente en la voluntad y la eficiente capacidad (factores cognitivos) del alumno que se refleja en los resultados del trabajo escolar (Enríquez, et al., 2013); por lo que no es impreciso pensar que el rendimiento

académico sea pobre en relación a un hábito consumidor. Sin embargo existen también hipótesis que explican el uso excesivo o adictivo del tabaco, aludiendo que la nicotina favorecería el aprendizaje (Arroyo, Aldea, Fuentealba, & García, 2002). Lo cual explicaría por qué hay personas inmersas en el contexto académico, que utilizan el hábito de fumar para realizar sus actividades intelectuales (Arias, 2012).

CAPÍTULO III:

METODOLOGIA

3.1 Tipo de investigación:

El tipo de investigación que se realizó es correlacional, es decir, determinar si los valores cuantitativos de una variable (nivel de consumo de tabaco) tienden a ser más altos o más bajos para valores más altos o más bajos de la otra variable (notas del estudiante) (Fernández & Díaz, 1997).

3.2 Muestra

La muestra estuvo constituida por 464 estudiantes de una universidad privada de la ciudad de Arequipa. El 40.52% fueron varones y el 59.48% fueron mujeres con una edad media de 20 años, y una desviación estándar de ± 2.29 dentro de un rango de 17 y 31 años. En cuanto a la carrera que estudian los universitarios, se tiene que el 5.60% provienen de la carrera de Ingeniería de Electrónica y Telecomunicaciones, el 5.38% de Ciencias de la Computación, el 11.85% de Psicología, el 22.19% de Ingeniería Industrial, el 19.61% de Administración de negocios, 4.31% de Educación, 15.08% de Derecho, 4.95% de Ingeniería civil, y 10.99% de Contabilidad.

Los estudiantes fueron seleccionados por medio de técnica de muestreo aleatorio estratificado y el tamaño de la muestra se determinó mediante fórmula con un 95% de confianza.

$$(N \text{ TOTAL} = n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_k):$$

$$n = \frac{Z^2 N pq}{N e^2 + Z^2 pq}$$

Naturaleza de la muestra.

La Universidad Católica San Pablo se identifica como una comunidad académica que basa la orientación que brinda en la vida de la Iglesia Católica, en la fe y el esfuerzo de la razón, para buscar la verdad y de esta manera intenta formar personas integrales, mediante la investigación académica y la fe católica. Poniendo énfasis en la inculcación de la antropología cristiana en sus docentes y alumnos para lograr una formación “integral” . Con ello se puede entender las variaciones curriculares, así como las maneras de evaluar a los alumnos más exigentes, que a diferencia de otras universidades podría mostrarse más permisivas.

Por ello, se podría decir que los alumnos de la UCSP tienden a poner como su máxima prioridad los estudios académicos, debido a esta ya mencionada exigencia por parte de la universidad. Lo que supondría una mayor dificultad para adecuarse por parte de aquellos alumnos ingresantes que no tuvieron anteriormente una exigencia similar. Por otra parte una vez adecuados, lograrían alcanzar mejores aptitudes académicas y virtudes que les serán útiles en un futuro.

3.3 Instrumentos:

Se utilizó un instrumento para medir el nivel consumo de tabaco, en los estudiantes. Y posteriormente se contrastará con auto-reportes de notas.

- Test de Fagerstrom para tabaquismo que consta de 6 preguntas con respuestas cerradas con diverso número de alternativas; que mide el grado de dependencia al tabaco, también considera el tiempo en minutos que pasan entre el momento de levantarse y fumar el primer cigarrillo, lo que es un indicio de alta dependencia.

Este test también ha sido validado por el Ministerio de Salud y se recomienda su uso como instrumento de tamizaje dentro del Programa de Salud Mental (Arias, 2012)

Preguntas	Respuesta	Puntuación
¿Cuánto tiempo después de despertarse fuma su primer cigarrillo?	Menos de 5 minutos	3
	6-30 minutos	2
	31-60 minutos	1
	Más de 60 minutos	0
¿Encuentra dificultad para no fumar en los sitios donde está prohibido (cine...)?	Sí	1
	No	0
¿Qué cigarrillo le desagrada más dejar de fumar?	El primero	1
	Otros	0
¿Cuántos cigarrillos fuma cada día?	Más de 30	3
	21-30	2
	11-20	1
	Menos de 11	0
¿Fuma más durante las primeras horas tras levantarse que durante el resto del día?	Sí	1
	No	0
¿Fuma aunque esté tan enfermo que tenga que guardar cama la mayor parte del día?	Sí	1
	No	0

Puntaje:

- Consumo moderado: de 0 a 4 puntos
- Consumo significativo: de 5 a 10 puntos

3.4 Procedimientos

La muestra fue seleccionada por medio de técnica de muestreo aleatorio estratificado. El tamaño de la muestra se determinó mediante fórmula con un 95% de confianza. Se determinó el tamaño de cada subgrupo por criterio lógico para que se adapte a la muestra. Con la finalidad de también poder realizar análisis de cada subgrupo.

El recogimiento de la información se dio durante el 02/11/2016 hasta el 31/11/2016, para lo cual recurrió a las mismas aulas de la universidad, previo permiso del docente encargado, para poder aplicar la prueba FAGERSTORM y se les pide un auto reporte de sus notas al momento de aplicarse la prueba, con las siguientes instrucciones:

“en la siguiente hoja deberán llenar todos los datos que se les pide, y no se preocupen que la información obtenida es extremadamente confidencial, por lo que les pido que sean lo más sinceros posible. Seguidamente deben responder las siguientes preguntas marcando los ítems que correspondan a las características que más se les asemejen a ustedes en cuanto a consumo de cigarrillos. Al final en el espacio que dice nota, deben poner su último ponderado”

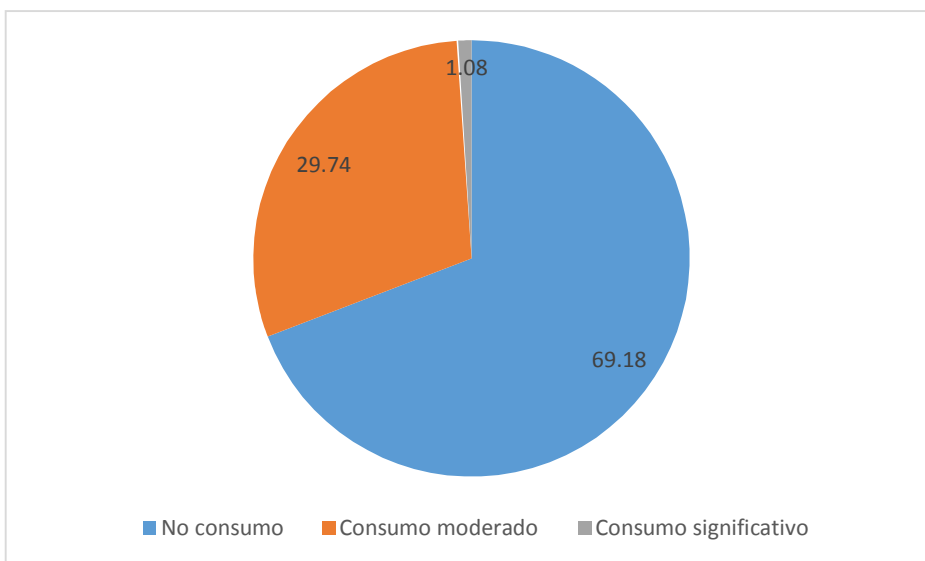
Luego se procedió a tabular la información en Excel, para luego ser procesados en el SPSS, realizando análisis, correlacional, comparativo y análisis de varianza, llegando así a los resultados.

CAPITULO IV:

Resultados

Resultados

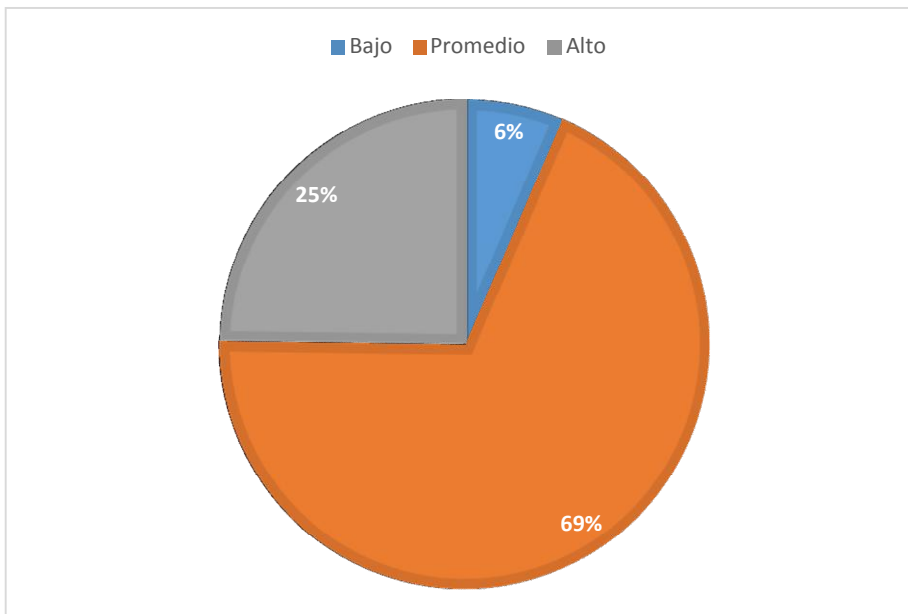
Los resultados indican que la media del puntaje del consumo de cigarrillos fue de 0.55 con una desviación típica de ± 1.10 , dentro de un rango de 0 a 9 puntos obtenidos en la prueba de Fargestrom. De acuerdo a los valores obtenidos se determinó que el 69.18% no consume cigarrillos, el 29.74% tiene un consumo moderado y el 1.07% tiene un consumo significativo de cigarrillos, que los ubica como potenciales adictos al cigarro (ver Gráfica 2).



Gráfica 2. Consumo de cigarrillos

Con respecto a las notas de los estudiantes, se consideraron los ponderados al término del semestre 2016-2. La nota promedio fue de 13.69 con

una desviación típica de ± 1.57 , dentro de un rango de 10 a 18.7. Esto indica que los estudiantes tienen un rendimiento académico medio, por encima de la nota mínima de desaprobación (11.5). De hecho, los datos porcentuales, indican que el 6.47% tiene un rendimiento académico bajo, el 68.75% un rendimiento promedio y el 24.78% de estudiantes tiene un rendimiento académico alto. (Ver grafica 3.)



Grafica 3. Rendimiento académico

Se realizaron comparaciones en función del sexo de los estudiantes, para lo cual se trabajó con la prueba t student. Los resultados se aprecian en la tabla 2, donde se puede ver que las mujeres tienen medias más altas en rendimiento académico (13.863) y los varones tienen medias más altas en consumo de cigarrillos (0.760).

Tabla 2. Medias obtenidas según el sexo de los estudiantes

	Sexo	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Rendimiento	Varón	188	13.448	1.633	0.119
	Mujer	276	13.863	1.511	0.090
Consumo de cigarrillos	Varón	188	0.760	1.165	0.085
	Mujer	276	0.409	1.031	0.062

Estas diferencias fueron significativas en ambos casos, como se aprecia en la tabla 3, donde el nivel de significancia para las comparaciones por sexo del rendimiento académico fue de $p < 0.005$ y para el consumo de cigarros fue de $p < 0.000$. En base a esto se puede afirmar que mientras las mujeres tienen mayor rendimiento académico que los varones, éstos últimos tienen mayor consumo de cigarro que las mujeres.

Tabla 3. Comparaciones con t student

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
Rendimiento	3.201	0.074	-2.808	462	0.005
C. cigarrillos	14.777	0.000	3.413	462	0.000

También se realizaron comparaciones en función de la carrera que estudian los universitarios evaluados, encontrándose que tanto para el rendimiento académico como para el consumo de cigarros, existen diferencias significativas ($p < 0.008$)(tabla 5), siendo los estudiantes de ingeniería civil los que presentan un mejor rendimiento académico y también un mayor consumo de cigarrillos (ver tabla 4).

Tabla 4. Comparaciones múltiples por carrera

Bonferroni							
Variable D.	(I) Carrera	(J) Carrera	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
			Lím. Inf	Lim. Sup		Límite sup	Límite inf
RA	I.E.T.	C.C.	-0.041	0.422	1	-1.401	1.317
		Psicología	-0.354	0.359	1	-1.509	0.801
		Industrial	0.081	0.331	1	-0.984	1.146
		A.N.I	-0.068	0.335	1	-1.148	1.01
		Educación	-1.877	0.448	0.001	-3.321	-0.433
		Derecho	-0.08	0.346	1	-1.195	1.034
		Civil	0.977	0.431	0.87	-0.412	2.366
		Contabilidad	-0.628	0.363	1	-1.798	0.541
	C.C.	I.E.T.	0.041	0.422	1	-1.317	1.401
		Psicología	-0.312	0.363	1	-1.483	0.858
		Industrial	0.122	0.336	1	-0.959	1.205
		A.N.I	-0.026	0.34	1	-1.123	1.069
		Educación	-1.836	0.452	0.002	-3.292	-0.379
		Derecho	-0.038	0.351	1	-1.169	1.092
		Civil	1.018	0.435	0.715	-0.383	2.421
		Contabilidad	-0.586	0.368	1	-1.771	0.598
	Psicología	I.E.T.	0.354	0.359	1	-0.801	1.509
		C.C.	0.312	0.363	1	-0.858	1.483
		Industrial	0.435	0.252	1	-0.375	1.245
		A.N.I	0.285	0.257	1	-0.543	1.114
		Educación	-1.523	0.394	0.004	-2.791	-0.256
		Derecho	0.273	0.271	1	-0.601	1.148
		Civil	1.331	0.374	0.015	0.125	2.536
		Contabilidad	-0.274	0.293	1	-1.217	0.669
	I.I	I.E.T.	-0.081	0.331	1	-1.146	0.984
		C.C.	-0.122	0.336	1	-1.205	0.959
		Psicología	-0.435	0.252	1	-1.245	0.375
		A.N.I	-0.149	0.217	1	-0.848	0.548

	Educación	-1.958	0.368	1	-3.144	-0.772
	Derecho	-0.161	0.233	1	-0.913	0.59
	Civil	0.895	0.348	0.372	-0.223	2.015
	Contabilidad	-0.709	0.258	0.225	-1.54	0.121
A.N.I	I.E.T.	0.068	0.335	1	-1.01	1.148
	C.C.	0.026	0.34	1	-1.069	1.123
	Psicología	-0.285	0.257	1	-1.114	0.543
	Industrial	0.149	0.217	1	-0.548	0.848
	Educación	-1.809	0.372	1	-3.007	-0.61
	Derecho	-0.011	0.239	1	-0.783	0.759
	Civil	1.045	0.352	0.113	-0.087	2.178
	Contabilidad	-0.559	0.263	1	-1.408	0.289
Ed.	I.E.T.	1.877	0.448	0.001	0.433	3.321
	C.C.	1.836	0.452	0.002	0.379	3.292
	Psicología	1.523	0.394	0.004	0.256	2.791
	Industrial	1.958	0.368	1	0.772	3.144
	A.N.I	1.809	0.372	1	0.61	3.007
	Derecho	1.797	0.382	0	0.566	3.027
	Civil	2.854	0.461	1	1.37	4.338
	Contabilidad	1.249	0.398	0.065	-0.031	2.53
Derecho	I.E.T.	0.08	0.346	1	-1.034	1.195
	C.C.	0.038	0.351	1	-1.092	1.169
	Psicología	-0.273	0.271	1	-1.148	0.601
	Industrial	0.161	0.233	1	-0.59	0.913
	A.N.I	0.011	0.239	1	-0.759	0.783
	Educación	-1.797	0.382	0	-3.027	-0.566
	Civil	1.057	0.362	0.133	-0.109	2.224
	Contabilidad	-0.547	0.277	1	-1.441	0.345
I.C.	Telecomunicaciones	-0.977	0.431	0.87	-2.366	0.412
	C.C.	-1.018	0.435	0.715	-2.421	0.383
	Psicología	-1.331	0.374	0.015	-2.536	-0.125
	Industrial	-0.895	0.348	0.372	-2.015	0.223
	A.N.I	-1.045	0.352	0.113	-2.178	0.087
	Educación	-2.854	0.461	1	-4.338	-1.37
	Derecho	-1.057	0.362	0.133	-2.224	0.109
	Contabilidad	-1.605	0.379	0	-2.824	-0.386

	Contabilidad	I.E.T.	0.628	0.363	1	-0.541	1.798
		Computación	0.586	0.368	1	-0.598	1.771
		Psicología	0.274	0.293	1	-0.669	1.217
		Industrial	0.709	0.258	0.225	-0.121	1.54
		A.N.I	0.559	0.263	1	-0.289	1.408
		Educación	-1.249	0.398	0.065	-2.53	0.031
		Derecho	0.547	0.277	1	-0.345	1.441
		Civil	1.605	0.379	0	0.386	2.824
Consumo	I.E.T.	Computación	-0.147	0.304	1	-1.125	0.83
		Psicología	0.455	0.258	1	-0.375	1.286
		Industrial	0.303	0.238	1	-0.462	1.07
		A.N.I	-0.01	0.241	1	-0.787	0.765
		Educación	0.542	0.322	1	-0.496	1.58
		Derecho	-0.107	0.249	1	-0.909	0.694
		Civil	-0.22	0.31	1	-1.22	0.778
		Contabilidad	0.3	0.261	1	-0.541	1.141
	C.C.	I.E.T.	0.147	0.304	1	-0.83	1.125
		Psicología	0.603	0.261	0.776	-0.238	1.445
		Industrial	0.451	0.241	1	-0.326	1.23
		A.N.I	0.136	0.245	1	-0.651	0.925
		Educación	0.69	0.325	1	-0.357	1.737
		Derecho	0.04	0.252	1	-0.773	0.853
		Civil	-0.073	0.313	1	-1.081	0.935
		Contabilidad	0.447	0.264	1	-0.404	1.3
	Psicología	I.E.T.	-0.455	0.258	1	-1.286	0.375
		Computación	-0.603	0.261	0.776	-1.445	0.238
		Industrial	-0.151	0.181	1	-0.735	0.431
		A.N.I	-0.466	0.185	0.436	-1.063	0.129
		Educación	0.086	0.283	1	-0.825	0.998
		Derecho	-0.563	0.195	0.148	-1.192	0.065
		Civil	-0.676	0.269	0.446	-1.543	0.19
		Contabilidad	-0.155	0.21	1	-0.834	0.522
	I.I.	I.E.T.	-0.303	0.238	1	-1.07	0.462
		Computación	-0.451	0.241	1	-1.23	0.326
		Psicología	0.151	0.181	1	-0.431	0.735
		A.N.I	-0.314	0.156	1	-0.817	0.187

	Educación	0.238	0.265	1	-0.614	1.091
	Derecho	-0.411	0.168	0.53	-0.952	0.129
	Civil	-0.524	0.25	1	-1.329	0.28
	Contabilidad	-0.003	0.185	1	-0.601	0.593
A.M.I.	I.E.T.	0.01	0.241	1	-0.765	0.787
	Computación	-0.136	0.245	1	-0.925	0.651
	Psicología	0.466	0.185	0.436	-0.129	1.063
	Industrial	0.314	0.156	1	-0.187	0.817
	Educación	0.553	0.268	1	-0.308	1.415
	Derecho	-0.096	0.172	1	-0.651	0.458
	Civil	-0.209	0.253	1	-1.024	0.605
	Contabilidad	0.311	0.189	1	-0.299	0.921
Ed.	I.E.T.	-0.542	0.322	1	-1.58	0.496
	Computación	-0.69	0.325	1	-1.737	0.357
	Psicología	-0.086	0.283	1	-0.998	0.825
	Industrial	-0.238	0.265	1	-1.091	0.614
	A.N.I	-0.553	0.268	1	-1.415	0.308
	Derecho	-0.65	0.275	0.669	-1.535	0.235
	Civil	-0.763	0.331	0.789	-1.83	0.304
	Contabilidad	-0.242	0.286	1	-1.163	0.678
Derecho	I.E.T.	0.107	0.249	1	-0.694	0.909
	Computación	-0.04	0.252	1	-0.853	0.773
	Psicología	0.563	0.195	0.148	-0.065	1.192
	Industrial	0.411	0.168	0.53	-0.129	0.952
	A.N.I	0.096	0.172	1	-0.458	0.651
	Educación	0.65	0.275	0.669	-0.235	1.535
	Civil	-0.113	0.26	1	-0.952	0.726
	Contabilidad	0.407	0.199	1	-0.234	1.05
I.C.	I.E.T.	0.22	0.31	1	-0.778	1.22
	Computación	0.073	0.313	1	-0.935	1.081
	Psicología	0.676	0.269	0.446	-0.19	1.543
	Industrial	0.524	0.25	1	-0.28	1.329
	A.N.I	0.209	0.253	1	-0.605	1.024
	Educación	0.763	0.331	0.789	-0.304	1.83
	Derecho	0.113	0.26	1	-0.726	0.952
	Contabilidad	0.52	0.272	1	-0.356	1.397

	Contabilidad	I.E.T.	-0.3	0.261	1	-1.141	0.541
		Computación	-0.447	0.264	1	-1.3	0.404
		Psicología	0.155	0.21	1	-0.522	0.834
		Industrial	0.003	0.185	1	-0.593	0.601
		A.N.I	-0.311	0.189	1	-0.921	0.299
		Educación	0.242	0.286	1	-0.678	1.163
		Derecho	-0.407	0.199	1	-1.05	0.234
		Civil	-0.52	0.272	1	-1.397	0.356

Tabla 5. Análisis de varianza según la carrera

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Rendimiento	Inter-grupos	110.187	8	13.773	6.048	0.000
	Intra-grupos	1036.083	455	2.277		
	Total	1146.271	463			
Consumo de cigarrillos	Inter-grupos	24.744	8	3.093	2.625	0.008
	Intra-grupos	536.013	455	1.178		
	Total	560.758	463			

En la tabla 6 se tienen las comparaciones en función del semestre de estudios por medio del análisis de varianza, que solo fueron significativas para el rendimiento académico ($p < 0.000$), lo que sugiere que los estudiantes de semestres más avanzados de estudio tienen mejor rendimiento académico.

Tabla 6. Análisis de varianza según semestre de estudios

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Rendimiento	Inter-grupos	84.494	10	8.449	3.604	0.000
	Intra-grupos	1061.776	453	2.343		
	Total	1146.271	463			
Consumo de cigarrillos	Inter-grupos	11.352	10	1.135	0.936	0.499
	Intra-grupos	549.406	453	1.212		
	Total	560.758	463			

Al aplicar el análisis de varianza a los puntajes de consumo de cigarrillos en función del rendimiento académico, se tiene que los resultados son significativos ($p < 0.027$), y que los estudiantes con menores notas son los que consumen más cigarrillos. (Ver tabla 7.)

Tabla 7. Análisis de varianza de consumo de cigarrillos según rendimiento académico

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	8.682	2	4.341	3.625	0.027
Intra-grupos	552.076	461	1.197		
Total	560.758	463			

En la tabla 8 se pueden apreciar las comparaciones múltiples post hoc para la cual se utilizó la prueba Bonferroni, al análisis de varianza que son significativas al comparar los grupos de bajo y alto rendimiento.

Tabla 8. Comparaciones múltiples por medio de la prueba de Bonferroni

(I) Notas	(J) Notas	Diferencia de medias (I- J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Bajo	Promedio	0.350	0.208	0.283	-0.151	0.852
	Alto	0.568	0.224	0.034	0.029	1.107
Promedio	Bajo	-0.350	0.208	0.283	-0.852	0.151
	Alto	0.217	0.119	0.203	-0.068	0.503
Alto	Bajo	-0.568	0.224	0.034	-1.107	-0.029
	Promedio	-0.217	0.119	0.203	-0.503	0.068

Al hacer el análisis de correlación (tabla 9), se tiene que la edad se relaciona positiva y fuertemente con el semestre de estudios ($p < 0.000$) y el semestre de estudio con el rendimiento académico ($p < 0.000$) también de manera positiva y moderada; pero no hubo relaciones entre el rendimiento académico y el consumo de cigarrillos.

Tabla 9. Correlaciones

		Edad	Semestre	Rendimiento	Consumo de cigarrillos
Edad	Pearson	1	0.611	0.131	0.084
	Sig. (bilateral)		0.000	0.004	0.069
	N		464	464	464
Semestre	Pearson		1	0.230	0.065
	Sig. (bilateral)			0.000	0.157
	N			464	464
Rendimiento	Pearson			1	-0.131
	Sig. (bilateral)				0.004
	N				464
Consumo de cigarrillos	Pearson				1
	Sig. (bilateral)				
	N				

También se realizó un cruce de datos, en cuanto al grado de consumo de cigarrillos con el nivel del rendimiento académico de los estudiantes, observando que gran parte de las personas que no consumen cigarrillos tienen un rendimiento académico alto, en tanto los de un consumo moderado y significativo presentan un rendimiento promedio. Ver tabla 10.

Tabla10. Tabla cruzada Diagnóstico/Notas(rendimiento academico)

			Notas			Total
			Bajo	Promedio	Alto	
Nivel de consumo de cigarrillos	No consumo	Recuento	18	217	86	321
		% dentro de Diagnóstico	5.6%	67.6%	26.8%	100.0%
		% dentro de Notas	60.0%	68.0%	74.8%	69.2%
		% del total	3.9%	46.8%	18.5%	69.2%
	Consumo moderado	Recuento	11	98	29	138
		% dentro de Diagnóstico	8.0%	71.0%	21.0%	100.0%
		% dentro de Notas	36.7%	30.7%	25.2%	29.7%
		% del total	2.4%	21.1%	6.3%	29.7%
	Consumo significativo	Recuento	1	4	0	5
		% dentro de Diagnóstico	20.0%	80.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Notas	3.3%	1.3%	0.0%	1.1%
		% del total	.2%	.9%	0.0%	1.1%

Al aplicar la prueba de chi-cuadrado podemos observar que hay un grado de significación lineal entre las variables ($p < 0.046$), por lo que podemos decir que los alumnos que no consumen cigarrillos tienden a presentar mejores notas en su rendimiento académico. Ver tabla 11

Tabla 11. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi- cuadrado de Pearson	5,075a	4	.280
Razón de verosimilitud	5.811	4	.214
Asociación lineal por lineal	3.987	1	.046
N de casos válidos	464		

Finalmente, se realizó un análisis de regresión lineal para valorar los efectos de nuestras variables de estudio (rendimiento académico y consumo de cigarrillos), entre sí. En un primer modelo, se consideró al consumo de cigarrillos, el semestre de estudios y la edad, que son las variables cuantitativas, como predictores del rendimiento académico, que se consideró como variable dependiente. El modelo resultó altamente significativo ($p < 0.000$), y se encontró que mientras el semestre de estudios predice positivamente el rendimiento académico, el tabaquismo lo predice negativamente (tabla 9).

Tabla 12. Análisis de regresión (Modelo 1)

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	13.151	0.690		19.047	0.000
Edad	-0.002	0.038	-0.003	-0.069	0.944
Semestre	0.156	0.036	0.242	4.268	0.000
Tabaquismo	-0.209	0.064	-0.146	-3.257	0.001

$p < 0.000$

VI: consumo de cigarrillos, semestre y edad

VD: Rendimiento académico

En el segundo modelo de regresión (tabla 10) se tomó como variables independientes o predictoras al rendimiento académico, el semestre de estudios y la edad de los estudiantes, mientras que la variable dependiente fue el consumo de cigarrillos. El modelo también fue significativo ($p < 0.002$), y se encontró que el rendimiento académico predice negativamente el consumo de cigarros entre los estudiantes universitarios.

Tabla 13. Análisis de regresión (Modelo 2)

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	1.246	0.658		1.892	0.059
Edad	0.032	0.027	0.068	1.179	0.238
Semestre	0.026	0.026	0.059	1.000	0.317
Rendimiento	-0.107	0.033	-0.153	-3.257	0.001

$p < 0.002$

VI: Rendimiento, semestre y edad

VD: Tabaquismo

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

5.1 Discusión

En el presente estudio he encontrado que en teoría el consumo de cigarrillos tiene mayor incidencia con los factores sociales y psicológicos, ya que son los que potencian y regulan el consumo de una persona; y que en contraste a los estudios médicos (que reflejan la importancia de las consecuencias de un consumo insano) realizados para el estudio de consumo de nicotina; es de mayor importancia determinar las variantes que influyen en el inicio de consumo, que los efectos neuroquímicos, pues estos varían enormemente de persona a persona, de cultura a cultura y de geografía a geografía. Porque con estos factores de inicio de consumo se puede realizar una mejor predicción en cuanto al camino que seguirá cada consumidor.

Por ello en el rendimiento académico es de relevante importancia el estudio de como el consumo de nicotina puede afectar y como varía según cada contexto y en específico en el ámbito estudiantil de la UCSP. Pues como ya se hizo mención su consumo en su mayoría es un hecho de costumbre y no de adicción (Robinson & Pritchard, 1992), sin dejar de representar un problema en las demás áreas de su vida, como el rendimiento académico. Pues a pesar de que distintas

funciones cognitivas tendrían que verse favorecidas tras la administración de nicotina (Campo,2002), eso no se ve en la muestra, tanto en investigaciones anteriores como en la presente pues se discute lo siguiente:

En el total de la muestra solo el 24.74% de los alumnos consume cigarrillos, y únicamente el 1.07% tiene un consumo significativo, en contraste a lo encontrado en otras universidades peruanas en donde el consumo de tabaco supera el 70% y el consumo significativo supera 3% (Anaya et al., 2006), esto se puede explicar a partir de la naturaleza de la muestra que se estudió.

A diferencia de otras universidades en la UCSP; la nota mínima de aprobación es de (11.5), y no hay conceptos de recuperación, sustitución o subsanación; lo cual les da a los alumnos una mayor probabilidad de desaprobación sus cursos, por lo que podría suscitar una manera diferente de enfocarse en los estudios de los alumnos, a diferencia de estudiantes de otras universidades. Por lo que la media de nota de los alumnos es de (13.69) con una desviación típica de ± 1.57 .

Se ha encontrado que las mujeres fuman menos y tienen un mayor rendimiento académico, así mismo que los varones fuman más y tienen un menor rendimiento académico, eso contrasta con el estado del arte, pues se ha observado que el grupo femenino fuman un poco más que los hombres, lo que las

convierte en un grupo potencial de riesgo (Webb. Ashton, Kelly, 1996 en Zarate, et al., 2004); sin embargo sus notas se mantienen en una media promedio, no varía en relación a los que no fuman (varones y mujeres).

En el estado del arte describe que son los estudiantes de carreras relacionadas con la salud los que fuman más, y se asume de que se debe a que las carreras de ciencias de la salud demandan más esfuerzo a los alumnos y los estresa más que a los estudiantes de otras carreras (Zarate et al., 2006); sin embargo, en nuestra muestra únicamente guarda relación el programa profesional de psicología (ciencia humana) con las carreras de ciencias de la salud. En la cual este grupo no muestra un consumo significativo.

Por lo que encontramos que los estudiantes de ingenierías son los que presentan también un mayor consumo de cigarrillos, lo interesante es que también tienen un mejor rendimiento académico en comparación con otras carreras. Lo que difiere de anteriores investigaciones, pues en dichas investigaciones, los estudiantes que fumaban más son los que desaprobaban más. Esto se puede deber a que el uso del tabaco se limita a un consumo recreativo.

Según el análisis significativo ($p < 0.027$), de varianza; son los estudiantes con menores notas los que fuman más, sin embargo en el análisis de correlación, no se muestra una relación entre el rendimiento académico y el consumo de

cigarrillos. Esto se puede explicar ya que la varianza es una comparación de datos y solo se muestra que hay una comparación indirecta, en donde a mayor consumo, hay menor rendimiento. Pero estos datos no son suficientes para evidenciar metodológicamente que haya una relación significativa ($p < 0.004$) entre el rendimiento académico y el consumo de cigarrillos.

Otro dato significativo es que el semestre de estudios es el mejor predictor positivo del rendimiento académico y que el tabaquismo lo predice negativamente, pues a más avanzado sea el semestre mejores notas tendrán los alumnos. Mientras que a mayor sea el consumo menor será el rendimiento académico. Esto es a partir de un análisis de regresión, por lo que solo se ve que variable afecta más a la variable dependiente que en este caso fue el rendimiento académico.

Al no haber una relación significativa entre el rendimiento académico y el consumo de cigarrillos, considero que probablemente se deba a la influencia de las demás variables, como aspectos sociales, familiares e intra-personales, que se da sobre las dos variables estudiadas (Gonzalez & Navarro, 1998).

5.2 CONCLUSIONES

Primera: con los datos obtenidos se concluye que no hay una relación significativa entre el rendimiento académico y el consumo de cigarrillos, debido a que en el tema de estudio se ven inmersos distintos factores que varían y afectan las variables.

Segunda: la población femenina de la UCSP muestra un mayor RA, mientras que la población masculina un mayor grado de consumo de cigarrillos. Siendo los estudiantes de las carreras de ingenierías los que presentan ambas características juntas, alto consumo de cigarrillos y alto rendimiento académico

Tercera: Con estos datos se puede evidenciar que los alumnos conforme avanzan en la universidad van adquiriendo mayor RA y reducen el consumo de cigarrillos, pues la edad como el semestre de estudio se relacionan fuerte y positivamente con el RA ($p < 0.00$).

Cuarta: El semestre predice positivamente el RA, a mayor semestre se curse y más edad tiene el estudiante, mejor es el rendimiento; y el consumo de cigarrillos lo predice negativamente, a mayor consumo de cigarrillos se empeora el RA. Y a la inversa, a mejor sea el RA, menor es el grado de consumo de cigarrillos.

Quinta: se presentan inconvenientes con respecto al instrumento utilizado, pues el test fagerstorm se limita al tamizaje en nuestro país, a pesar de cumplir con los estándares de validez y fiabilidad, y nos limita en cuanto a información que se puede recoger.

Sexta: así mismo el rendimiento académico no se pudo determinar de una manera más precisa, pues al ser auto reportes de los mismos alumnos el dato obtenido tiende a ser subjetivo. Además de que hay diferencias

en cuanto a los criterios establecidos para determinar las dimensiones del rendimiento académico en el Perú.

5.3 SUGERENCIAS

Primera: Los datos obtenidos pueden ser comparados y complementados con más información como el estilo de vida, presencia de poli consumo, estructura familiar, nivel de estrés, etc.

Segunda: La investigación podría enfocarse o ser más específica, un estudio por carrera, debido a que cada carrera tiene un diferente grado de dificultad. Por los que algunos estudiantes varían la razón por la cual consumen cigarrillos.

Tercera: Al ser menor la epidemiología en cuanto al consumo de cigarrillos de los alumnos de la UCSP. Sería prudente la utilización de una prueba con mayores factores de evaluación en cuanto al consumo, para que nos permitan diferenciar entre los consumidores ocasionales y los regulares.

Cuarta: revisar y especificar los criterios para determinar las dimensiones del rendimiento académico, como los establecidos por el ministerio de educación, por la misma universidad y otras fuentes más fiables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias W. (2012). Estrés laboral y consumo de sustancias psicoactivas (SPA) desde un enfoque de la salud ocupacional. *Revista Peruana de Psicología y Trabajo Social*, vol I, 107-118.
- Anaya - Ocampo R., et al. (2006). Bajo desempeño escolar relacionado con la persistencia del tabaquismo en una cohorte de estudiantes en México. *Salud Pública, México*; 48 supl 1:S17-S29.
- Arruti M, Castillo T, Egües N, Olascoaga Javier (2015). Tabaco y esclerosis múltiple. *Rev neurol*, 60, 169-178.
- Asociación de Psiquiatría Americana. Manual de Diagnóstico Clínico. 4^a Revisión (DSM IV). Barcelona: Masson; 1994.
- Ayesta, F.J., Galán, M.D., y Marquez, F.L. (2014). El consumo del tabaco como problema de salud pública. Recuperado de http://www.asturias.es/Astursalud/ImagenTabaco/consumo_tabaco.pdf
- Barba B. (2004). Antropología del tabaco. Universidad Nacional autonoma de Mexico. Tabaquismo, 6-16.
- Báez-Parra, D., Deckers-Pinzón, M., Silva-Martín, L.M. & Gómez-Rojas, J.D. (2003) Encuesta de prevalencia sobre el consumo de cigarrillos en la Pontificia Universidad Javeriana. *Universitas Psychologica*, 2 (1):89-94
- Becoña E, Fernández E, Durán A, Míguez M. (2009). La escala del síndrome de dependencia de la nicotina (NDSS) en una muestra de fumadores que demandan tratamiento para dejar de fumar. *Psicothema*, 21 (4), 579- 584.
- Becoña E. y Lorenzo M.C. (2004). Evaluación de la conducta de fumar .adicciones, 16 (supl.2), 201-226.
- Beck A., Wrigth F., Newman C., Liese B. (1999).Terapia cognitiva de las drogodependencias. España: ESPASA LIBROS S.L.U. BARCELONA.

- Bello, S. (2011). Tratamiento del Tabaquismo. *Revista Chilena de Cardiología*, 30 (3), 230-239.
- Dierker, L.C., Donny, E., Tiffany, S., Colby, S.M., Perrine, N., y Clayton, R.R. (2007). The association between cigarette smoking and DSM-IV nicotine dependence among first year college students. *Drug and Alcohol Dependence*, 86, 106-114.
- Enríquez C, Segura A, Tovar J. factores asociados a bajo rendimiento académico en estudiantes de Bogotá. *Investigación andina*, vol XV, 654-666.
- López, V. y García Rubiera, J.C. (2004). Tabaco y enfermedad cardiovascular. *Adicciones*, 16 (Supl. 2).
- Jiménez, L., Bascarán, M. T., García-Portilla, M.P. Sáiz, M. A., Bousoño, M. y Bobes, J. (2004). La nicotina como droga. *Adicciones*, 16 (Supl.2).
- León D., Ferreira P., Pillon S. (2010). Conocimientos y prácticas sobre el consumo de tabaco en estudiantes de pregrado de farmacia, Lima, Perú. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 18(Spec): 582-588
- Martínez-Martínez, A. (2013). La orientación como actividad educativa y vocacional en los itinerarios curriculares del alumnado de Bachiller y Formación Profesional y su inclusión en el Mercado Laboral. Tesis Doctoral: Universidad de Granada.
- Martínez J, Robles L. (2001). Variables de protección ante el consumo de alcohol y tabaco en adolescentes. *Psicothema*, 1(2), 222-228.
- Martos A, Vinader-Carlos C, Monleon S, Arenas m. y Parra A. (1999). Efectos de la fisostigmina y de la nicotina sobre la inmovilidad aprendida en la prueba de natación forzada. *Psicothema*, 11(3), 631 - 639.

- Mendoza, R. (1991). El consumo de tabaco de los escolares españoles en el contexto de sus estilos de vida. Sevilla: Universidad de Sevilla, tesis doctoral inédita.
- Mendoza R. (2006). El tabaco influye negativamente en el rendimiento de los estudiantes. Disponible en: <http://www.apamaguilo.net/escolapares/unarticle.php?titulo=El%20tabaco%20influye%20negativamente%20en%20el%20rendimiento%20de%20los%20estudiantes>
- Miguéz M. Becoña E. (2009). El consumo de tabaco en estudiantes de psicología a lo largo de 10 años. *Psicothema*, 21 (4), 573-578.
- Novoa- Gomez, et al. (2011). Consumo de cigarrillos y prácticas culturales en contextos universitarios. *Revista latinoamericana de psicología* (ed. 44), 1, 97-110.
- Parrot A, Winder G. (1989). Nicotine chewing gum (2mg, 4mg) and cigarette smoking: comparative effects upon vigilance and heart rate. *Psychopharmacology*, 97: 257 - 261
- Pascual F. & Vicens S. (2004). Aspectos históricos, sociales y económicos del tabaco. *Monografía tabaco, adicciones*, 16 (2), 13-24.
- Perea J, Oña-Compan S y Ortiz-Tello M. (2009). Diferencias de rasgos clínicos de personalidad en el mantenimiento de la abstinencia y recaídas en tratamientos del tabaquismo. *Psicothema*, 21 (1), 39 - 44.
- Pita Fernández, S., Pértega Díaz, S. (1997). Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (España). *Cad Aten Primaria*, 4, 141-144.
- Porter, Muriel N. (1948). Pipas precortesianas, *acta antropológica*, ENAH-INAH, III:2

- Radovic F. (Ed). Seminario Mujer y Tabaquismo. Libro de memorias. Lima, Cedro. 1995. 117p.
- Redolat R, Carrasco M, Simón V. (1994). Efectos cognitivos de la nicotina y el tabaco en sujetos humanos. *Psicothema*, 6 (1), 5-20.
- Richard P., Krauss S. (2004). *Psicología De La Anormalidad, perspectivas clínicas sobre desordenes psicológicos*. (4^{ta} ed) México: McGraw-Hill interamericana.
- Robinson J., Pritchard W. (1992). The role of the nicotine in tobacco use. *Psychopharmacology*, 108: 397-407 .
- Ruiz-Juan, F. y Ruiz-Risueño, J. (2011). Variables predictoras de consumo de alcohol entre adolescentes españoles. *Anales de Psicología*, 27(2), 350-359.
- Sánchez J, Olivares J, Rosa A. (1998). El problema de la adicción al tabaco: meta-análisis de las intervenciones conductuales en España. *Psicothema*, 10(3), 535-549.
- Vásquez C. et al. (2012). Factores de impacto en el rendimiento académico universitario, un estudio a partir de las percepciones de los estudiantes. En *Decimoséptimas Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística*. Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas. Escuela de Contabilidad. Argentina: Universidad nacional de Rosario
- Vázquez F, Becoña I. (1998). ¿el hábito de fumar tiene relación con la depresión? *Psicothema*, 10 (2), 229 - 239
- Zarate M, Zabaleta A, Danjoy D, Chaname E, Prochazka R, Salas M, Maldonado V. (2006). *Prácticas de consumo de tabaco y otras drogas*

en estudiantes de ciencias de la salud de una universidad privada de lima, Perú. Investigación y educación en enfermería, 6 (2), 72-81.

Zarate L, Zabaleta M-V, Dejoy L, Chaname A; Maldolando G. (2004). Practicas sobre el consumo de tabaco y otras drogas en estudiantes de 18 facultades/ escuelas de enfermería del Perú. Revista peruana Enferm. Investig. Desarro, 2 (24), 78-88.

ZuritaF, Ignacio J. (2014). Repercucion del tabaco y alcohol sobre factores académicos y familiares en adolescentes. health and addictions, vol XIV, 59-70.